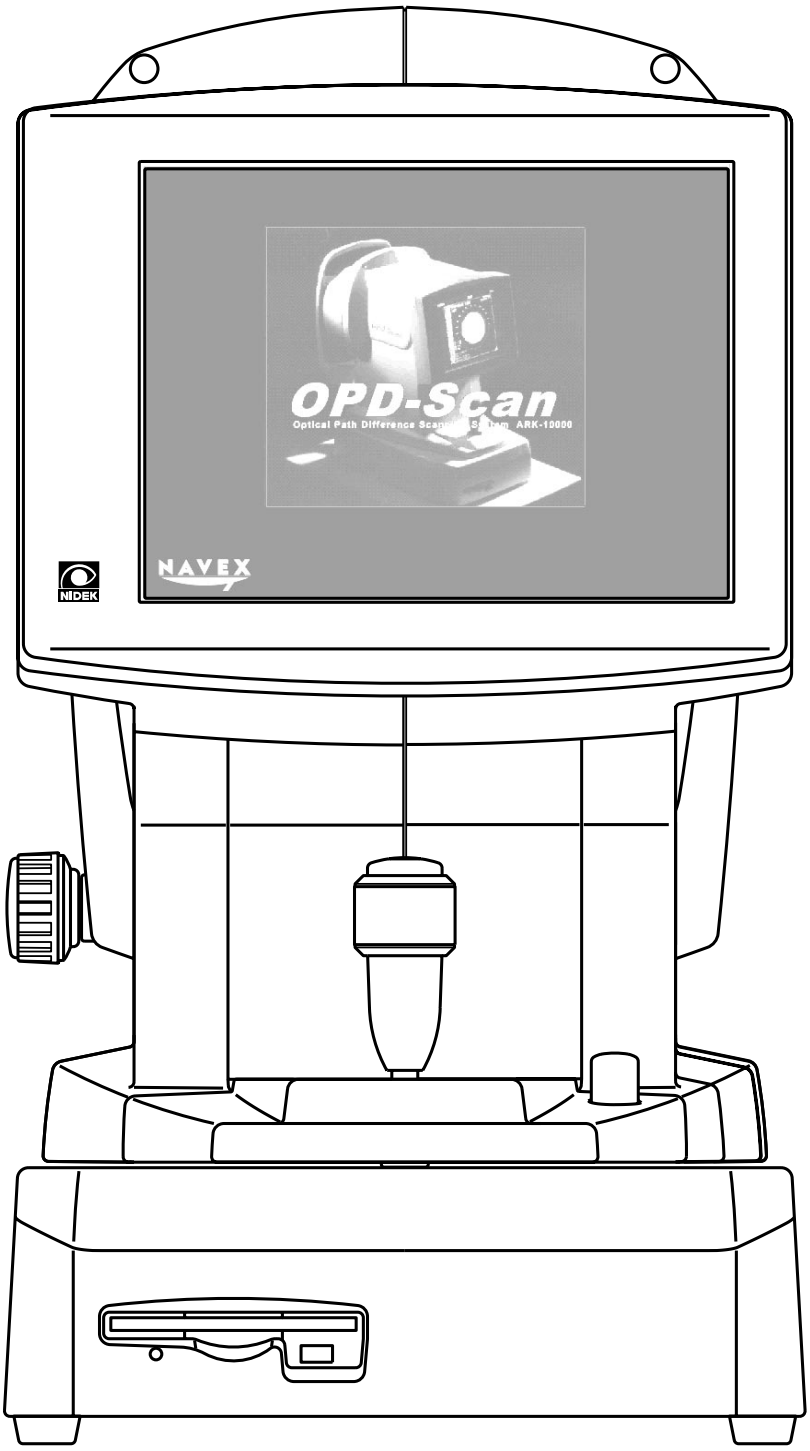


NIDEK

Aberromètre Topographe
Autoréfractomètre

ARK-10000

MODE D'EMPLOI

CE
0123

NIDEK CO., LTD.

NIDEK CO., LTD.

NIDEK CO., LTD. **(Fabricant)**	: 34-14, Maehama, Hiroishi-cho, Gamagori, Aichi 443-0038, Japon Téléphone: (0533) 67-6611 Télécopie: (0533) 67-6610
NIDEK CO., LTD **(Bureau de Tokyo)**	: 6th Floor, Takahashi Bldg., No.2, 3-chome, Kanda-jinboucho Chiyoda-ku, Tokyo 101-0051, Japon Téléphone: (03) 3288-0571 Télécopie: (03) 3288-0570 Telex: 2226647 NIDEK J
NIDEK INCORPORATED **(Concessionnaire aux Etats-Unis)**	: 47651 Westinghouse Drive, Fremont, California 94539, U. S. A. Téléphone: (510) 226-5700 Télécopie: (510) 226-5750
SOCIETE ANONYME NIDEK **(Représentant Légal)**	: Europarc 13, Rue Auguste Perret, 94042 CRETEIL, France Téléphone: (01) 49 80 97 97 Télécopie: (01) 49 80 32 08

2005.04
32164-P944D
Imprimé au Japon

⚠ AVANT UTILISATION OU ENTRETIEN, LIRE CE MODE D'EMPLOI.

Ce mode d'emploi contient les informations nécessaires pour utiliser l'Aberromètre Topographe Autoréfractomètre ARK-10000 NIDEK (en abrégé : OPD-Scan).
Ce mode d'emploi comprend les procédures opératoires, les précautions de sécurité et les caractéristiques techniques.
La norme IEC 60601-1 est appliquée dans le présent mode d'emploi. La longueur d'onde de référence des puissances dioptriques est : $\lambda d = 587,56$ nm.
Ce mode d'emploi est nécessaire pour assurer une utilisation correcte de l'appareil. Les précautions de sécurité et les procédures opératoires doivent notamment être parfaitement assimilées avant d'utiliser l'appareil.
Conserver ce mode d'emploi à portée de main pour s'y reporter en cas de nécessité.
Si vous rencontrez des difficultés ou si vous avez des questions concernant l'utilisation de l'appareil, veuillez contacter votre distributeur agréé.

ATTENTION
Ce mode d'emploi en français se réfère à un logiciel en anglais.
En conséquence le texte renvoie des mots et de phrases en anglais sur l'écran.
Le traducteur a pris soin de traduire ces éléments afin de rendre le texte plus compréhensible.

Table des Matieres

Page

§1 INTRODUCTION 1-1
1.1 Profil de l'appareil 1-1
1.2 Indications d'utilisation 1-1
1.3 Classifications 1-2
1.4 Signification des pictogrammes 1-3

§2 SECURITE 2-1
2.1 Entreposage, transport et installation 2-1
2.2 Branchement de l'appareil et manipulation du cordon d'alimentation 2-3
2.3 Pendant l'utilisation 2-4
2.4 Entretien 2-9
2.5 Mise au rebut 2-10
2.6 Plaques signalétiques 2-11

§3 CONFIGURATION 3-1

§4 UTILISATION DE BASE 4-1
4.1 Ordre des opérations 4-1
4.2 Mise sous/hors tension 4-3
4.2.1 Mise sous tension 4-3
4.2.2 Pour réactiver l'appareil à partir du mode Veille 4-4
4.2.3 Mise hors tension 4-5
4.3 Pour sélectionner le mode de mesure 4-6
4.4 Pour mesurer en Mode ARK 4-7
4.4.1 Mesures AR & KM 4-7
4.4.2 Mesure AR 4-13
4.4.3 Mesure KM 4-16
4.5 Pour mesurer en Mode ARK/CT 4-18
4.5.1 Mesures REF & CT 4-18
4.5.2 Mesure REF 4-27
4.5.3 Mesure CT 4-30
4.5.4 Mesure à l'aide d'un agent mydriatique (en mode Mesures REF & CT ou Mesure REF) 4-33
4.6 Pour afficher des cartes (Map View) 4-34
4.6.1 Pour afficher une carte à l'aide de l'écran Measurement 4-34
4.6.2 Pour récupérer un examen depuis la base de données et l'afficher sur une carte 4-35
4.6.3 Pour afficher une carte sous un autre Map Set 4-37
4.6.4 Pour commuter entre l'œil droit et l'œil gauche 4-38

Page
4.7 Impression 4-39
4.7.1 Pour imprimer des résultats de mesure 4-39
4.7.2 Pour imprimer des cartes couleur 4-41
4.8 Pour sauvegarder les données mesurées 4-42

§5 POUR EXPLOITER LES FONCTIONS AVANCEES PLUS EFFICACEMENT .. 5-1
5.1 Cartes couleur 5-2
5.1.1 Carte Axial 5-2
5.1.2 Carte Instantaneous 5-3
5.1.3 Carte « Refractive » 5-4
5.1.4 Carte Elevation 5-5
5.1.5 Image de l'œil 5-9
5.1.6 Carte OPD 5-10
5.1.7 Carte Target (cible) « Refractive » 5-11
5.1.8 Carte OPD interne 5-12
5.1.9 Carte Wavefront High Order 5-14
5.1.10 Carte Wavefront Total 5-15
5.1.11 Carte Wavefront Group 5-16
5.1.12 Graphique de Zernike 5-19
5.1.12.1 Graphique RMS 5-19
5.1.12.2 Graphique des coefficients 5-22
5.1.13 Carte Difference 5-24
5.1.14 Tableau en bas de l'écran « Map View » (Visualisation de la carte) 5-24
5.2 Pour configurer des cartes à l'avance (Map View Settings) 5-25
5.2.1 Pour paramétrer « View 1 », « View 2 » et « View 3 » 5-25
5.2.1.1 Pour attribuer une configuration à « View 1 », « View 2 » ou « View 3 » 5-26
5.2.1.2 Pour entrer un nouveau Map Set 5-28
5.2.1.3 Pour modifier un Map Set entré 5-31
5.2.1.4 Pour entrer les modifications effectuées sur l'écran Map View dans un Map Set 5-32
5.2.1.5 Si une carte Wavefront Group est sélectionnée 5-33
5.2.1.6 .. Si le graphique de Zernike est sélectionné et le graphique RMS affiché 5-37
5.2.1.7 Si le graphique de Zernike est sélectionné et le graphique des coefficients affiché 5-41
5.2.1.8 Si la carte Difference est sélectionnée 5-47
5.2.1.9 Pour supprimer un Map Set 5-48
5.2.2 Pour régler une gamme de couleurs 5-49
5.2.3 Affichage PSF 5-52
5.2.4 Autres configurations de carte 5-53

Page
5.3 Pour modifier la carte affichée (Map View) 5-56
5.3.1 Pour modifier les types de carte et les options Overlay 5-57
5.3.2 Pour changer la gamme de couleurs (Select Color Scale) 5-61
5.3.3 Pour changer un examen affiché par un autre No d'examen 5-63
5.3.4 Pour agrandir une carte 5-64
5.3.5 Pour vérifier la distance entre deux points 5-64
5.4 Pour afficher la carte Difference 5-65
5.5 Pour mesurer manuellement l'écart pupillaire (PD) 5-66
5.6 Base de données 5-67
5.6.1 Pour importer des données externes dans la base de données (Import) 5-67
5.6.2 Pour exporter un examen depuis la base de données (Export) 5-70
5.6.3 Pour modifier des données 5-75
5.6.3.1 Pour modifier des données de patient (Edit Patient Information) 5-75
5.6.3.2 Pour modifier des données d'examen (Edit Exam Information) 5-76
5.6.3.3 Pour supprimer des données (Delete) 5-76
5.6.4 Pour copier ou reconstituer la base de données 5-78
5.6.4.1 Pour copier la base de données (Database Backup) 5-78
5.6.4.2 Pour reconstituer la base de données (Rebuild Database) 5-80
5.6.4.3 Pour régler la destination de données copiées, importées ou exportées (Select Database Directory) 5-82
5.6.4.4 Pour régler les paramètres de suppression de données (Backup Settings) 5-84
5.7 Pour sauvegarder des données de carte 5-85
5.7.1 Pour sauvegarder des données numériques à partir d'une carte (Save Map Information) 5-85
5.7.2 Pour sauvegarder des images topographiques (Save Map Image) 5-87
5.8 Pour modifier les bords détectés (Tools) 5-88
5.8.1 Pour activer le mode Modification d'un bord 5-88
5.8.2 Pour ajuster un bord courbé (Move) 5-89
5.8.3 Pour déplacer un point final (Extend) 5-90
5.8.4 Fermer un espace (Close) 5-91
5.8.5 Pour effacer un bord (Erase) 5-92
5.9 Réglages 5-93
5.9.1 Pour régler les paramètres (Settings) 5-93
5.9.2 Pour régler la date et l'heure 5-99
5.9.3 Pour sélectionner ou non l'attribution automatique d'une ID de patient 5-100
5.10 Pour formater une disquette 5-102
5.11 Transmission de données ZS, ZC et ZA vers un système d'auto-optométrie 5-104

Page

§6 **EN CAS D'ANOMALIE 6-1**

§7 **ENTRETIEN 7-1**

7.1 Pour remplacer le rouleau de papier d'impression 7-1
7.2 Pour installer le papier mentonnière 7-3
7.3 Pour remplacer les fusibles 7-4
7.4 Pour vérifier la précision des mesures 7-5
7.5 Etalonnage des mesures 7-6
7.6 Pour nettoyer l'extérieur 7-7
7.7 Pour nettoyer la fenêtre de mesure 7-8
7.8 Liste des consommables 7-8

§8 **PROCEDURES DE DESINFECTION 8-1**

§9 **CARACTERISTIQUES 9-1**

§10 **ACCESSOIRES 10-1**

10.1 Accessoires standards 10-1
10.2 Accessoires en option 10-1

§11 **EMC (COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE) 11-1**

APPENDICE.A GLOSSAIRE A-1

APPENDICE.B INSTALLATION B-1

APPENDICE.C POUR OBTENIR DES DONNEES D'EXAMEN FIABLES C-1

APPENDICE.D AVANT D'EFFECTUER LA PREMIERE COPIE D-1

APPENDICE.E POINTS A RETENIR POUR UTILISER LA CARTE OPD INTERNE .. E-1

§1 INTRODUCTION

1.1 Profil de l'appareil

L'abberomètre topographe autoréfractomètre ARK-10000 sert à mesurer les conditions de réfraction optique et à analyser le contour cornéen de l'œil d'un patient. Les conditions de réfraction optique sont mesurées à l'aide de faisceaux infrarouges de faible intensité. Le contour cornéen est analysé à partir de disques de Placido projetés sur la cornée.
L'abberomètre ARK-10000 offre deux modes de mesure : le mode ARK et le mode ARK/CT.
Le mode ARK permet d'obtenir des mesures AR et KM et de les imprimer.

Mesures AR : Il s'agit de la réfraction objective localisée au centre de l'œil qui correspond aux mesures obtenues au moyen d'un autoréfractomètre.

Mesures KM : Il s'agit des mesures kératométriques simulées à partir de l'image de disques de Placido qui est analysée.

Le mode ARK/CT permet de mesurer le rayon de courbure et la réfraction objective du globe de l'œil, et présente les mesures sous forme de cartes topographiques en couleur. Tous les résultats des examens effectués sont stockés dans la base de données intégrée pour affichage ultérieur sous forme de cartes couleur.
L'abberomètre ARK-10000 intègre une console et une unité de mesure sur un socle. Le socle est muni d'une mentonnière, côté patient, et d'un lecteur de disquette, côté opérateur, lequel permet de sauvegarder les mesures obtenues et les cartes du contour cornéen. La console est munie d'un palonnier et d'une imprimante qui sert à imprimer les mesures. Côté patient, l'unité de mesure comporte des disques de Placido et côté opérateur, un écran. Cet écran tactile, qui affiche l'œil du patient et les données mesurées, permet aussi à l'opérateur de commander l'appareil.

1.2 Indications d'utilisation

L'OPD-Scan™ est un appareil de diagnostic permettant :

- La mesure automatique, l'analyse des anomalies de réfraction oculaire, y compris l'hypermétropie et la myopie dans une plage de –20,0 à + 22,0 dioptries, et l'astigmatisme dans une plage de 0,0 à ±12,0 dioptries.

- La mesure et l'évaluation de la courbure cornéenne de l'œil.

*1 L'imprimante intégrée sert à imprimer les mesures AR, etc. Une imprimante couleur est nécessaire (en option) pour imprimer les cartes de la topographie cornéenne et réfractives.

1.3 Classifications

[Classification aux termes de la disposition 93/42/ECC(MDD)] Classe IIa

L'abberomètre ARK-10000 est classé appareil de Classe IIa.

[Protection contre les décharges électriques] Classe I

L'abberomètre ARK-10000 est classé appareil de Classe I. Un appareil de Classe I indique que la protection contre les décharges électriques, en sus de l'isolation de base, comporte des dispositifs de sécurité additionnels tels que la connexion à un conducteur de protection (mise à la terre) des parties conductrices accessibles du câblage fixe de l'installation pour éviter qu'elles ne soient excitées en cas de défaillance de l'isolation de base.
Utiliser une prise électrique munie d'une prise de terre.

[Degré de protection contre les décharges électriques] Partie appliquée de Type B

L'abberomètre ARK-10000 est classé appareil comportant une partie appliquée de Type B.
La partie appliquée de Type B assure un degré de protection approprié contre les décharges électriques et notamment dans les cas suivants :
- les fuites de courant éventuelles
- la défaillance de la mise à la terre (si installée)

[Degré de protection du châssis] IP20*2

L'abberomètre ARK-10000 est un appareil classé IP20*2 : Il est sans protection contre la pénétration de liquides mais il est protégé contre la pénétration de corps étrangers solides présentant un danger, tels qu'un doigt d'un diamètre de 12,5 mm. Veiller à ne pas projeter de l'eau sur cet appareil.

[Degré de sécurité contre l'inflammabilité]

L'abberomètre ARK-10000 est un appareil qui ne doit pas être utilisé dans un environnement éventuellement inflammable.
Ne pas utiliser l'appareil à proximité de matériaux inflammables.

[Méthode(s) de stérilisation recommandée(s) par le fabricant]

L'appui-tête et la mentonnière peuvent être nettoyés à l'aide d'un linge imbibé d'alcool désinfectant si nécessaire.

[Mode de fonctionnement]

Fonctionnement continu.

*2 Conformément à la norme IEC 60529.

1.4 Signification des pictogrammes

Ce symbole apposé sur l'appareil indique de prendre des précautions et de se référer aux consignes pertinentes dans le mode d'emploi avant d'utiliser les parties concernées.

Ce symbole indique que le degré de protection contre les décharges électriques de la pièce classée est de Type B.

Indique le statut de l'interrupteur d'alimentation. Si la partie de l'interrupteur munie de ce symbole est enfoncée, l'appareil est sous tension.

Indique le statut de l'interrupteur d'alimentation. Si la partie de l'interrupteur munie de ce symbole est enfoncée, l'appareil n'est pas sous tension.

Indique la puissance des fusibles.

Indique que l'appareil doit être alimenté uniquement en courant alternatif.

Indique de tirer dans le sens de la flèche pour retirer le papier d'impression.

Indique le port du clavier.

Indique le port de la souris.

Indique le port de la mise en réseau.

Indique le port de la transmission de données.

Indique le port d'imprimante (en option).

Indique le port du moniteur externe, etc.

Indique le port du dispositif USB, etc.

§2 SECURITE

Dans ce mode d'emploi, le terme signalétique utilisé sert à attirer l'attention sur le niveau de précautions de sécurité à prendre. Sa définition est la suivante :

⚠**PRECAUTION:** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou moyennement graves, ou des dommages matériels.

Certains éléments portant la mention ⚠ **PRECAUTION** peuvent cependant entraîner des blessures graves selon les circonstances. Suivre rigoureusement les instructions se rapportant à ⚠ **PRECAUTION**.

2.1 Entreposage, transport et installation

⚠PRECAUTION

- Ne jamais entreposer l'appareil dans un lieu exposé à l'eau ou contenant des gaz ou liquides nocifs.
- Ne jamais entreposer l'appareil dans un lieu exposé à la poussière, à la lumière solaire directe ou à la chaleur et à l'humidité.
- Ne jamais tirer sur le cordon d'alimentation pour déplacer l'appareil.
  Il y a risque de blessure ou de panne.
- Pour déplacer l'appareil, deux personnes doivent tenir le socle de part et d'autre. (Ne jamais le tenir par la mentonnière, la console ou l'unité de mesure.)
  Si l'appareil est déplacé par une seule personne ou tenu par une partie autre que le socle, il y a risque de blessure ou de panne.
- Pour transporter l'appareil, le ranger dans son carton d'emballage sans verrouiller l'unité de mesure sur le socle.
  Il y a risque de panne.
- Entreposer l'appareil dans un lieu non exposé à des projections d'eau.
  L'exposition à l'eau peut entraîner des décharges électriques ou une panne de l'appareil.
- Installer l'appareil sur une surface stable et régulière non soumise à des vibrations ou des chocs.
  Sinon, il y a risque de mesure incorrecte ou de panne de l'appareil. L'appareil renversé à la suite d'un choc peut également provoquer des blessures.
- Tenir l'écran tactile à l'abri de la lumière solaire directe ou des rayons ultraviolets trop forts.
  Ils peuvent endommager l'écran tactile.

⚠PRECAUTION

- Installer l'appareil dans les conditions ambiantes suivantes :
  Pas de poussière
  Pas de perturbations et pas de lumière
  Pas de vibrations et pas de chocs

- Installer et utiliser l'appareil dans un lieu remplissant les conditions de température et d'humidité suivantes :
  Conditions d'utilisation : Température : 10 - 35°C
  Humidité : 30 - 75% (sans condensation)

- L'appareil a été testé et déclaré conforme aux normes de IEC 60601-1-2 : 2001 et à la Directive relative aux appareils médicaux 93/42/EEC régissant les dispositifs médicaux. Ces normes sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les interférences nocives survenant dans une installation médicale typique. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles à d'autres appareils se trouvant à proximité. Rien cependant ne permet de garantir que des interférences ne se produiront pas dans une installation donnée. Si cet appareil cause des interférences nuisibles à d'autres appareils, ce qui peut être déterminé en mettant l'appareil sous puis hors tension, il est conseillé à l'utilisateur d'essayer de remédier à ces interférences en prenant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :
  - Réorienter ou déplacer l'appareil récepteur.
  - Augmenter la distance entre les appareils.
  - Brancher l'appareil sur une prise ou un circuit différents de ceux auxquels l'/les autre(s) appareil(s) est/sont branché(s).
  - Demander conseil au fabricant ou au technicien de service après-vente.

- Lors de l'installation ou de l'exploitation de cet appareil, respecter les instructions suivantes relatives à la compatibilité électromagnétique (EMC) :
  - Ne pas utiliser l'appareil en même temps qu'un autre appareil électronique afin d'éviter toute interférence électromagnétique avec son fonctionnement.
  - Ne pas utiliser l'appareil à proximité, sur ou sous un autre appareil électronique afin d'éviter toute interférence électromagnétique avec son fonctionnement.
  - Ne pas utiliser l'appareil dans la même pièce où se trouve de l'équipement de survie ou tout autre matériel ayant des effets majeurs sur la vie d'un patient et les résultats d'un traitement, ou tout autre matériel de mesure ou thérapeutique fonctionnant avec un courant de faible intensité.
  - Ne pas utiliser l'appareil en même temps qu'un dispositif mobile de télécommunication à fréquence radioélectrique sachant qu'il risque de perturber le fonctionnement de l'appareil.
  - Ne pas utiliser un câble ou accessoire autre que ceux prescrits pour l'appareil car cela risque d'augmenter les ondes électromagnétiques émises par l'appareil ou le dispositif et de réduire son immunité aux perturbations électromagnétiques.

⚠PRECAUTION

- La Directive relative à la compatibilité électromagnétique prescrit les exigences essentielles requises d'un appareil électrique ou électronique susceptible de perturber, ou d'être perturbé par, un autre appareil. L'aberromètre ARK-10000 est conforme à ces exigences telles que figurant en page 11-1 à 11-4. Respecter les consignes relatives à l'exploitation de l'appareil dans un environnement électromagnétique qui sont indiquées dans les tableaux.

2.2 Branchement de l'appareil et manipulation du cordon d'alimentation

⚠PRECAUTION

- Utiliser les prises conformes aux exigences requises pour l'alimentation électrique.
  Si la tension est trop ou pas assez élevée, l'appareil peut ne pas fonctionner au mieux de ses possibilités ou il y a risque de panne ou d'incendie.

- Ne pas surcharger une prise électrique.
  Il y a risque d'incendie.

- Brancher la fiche d'alimentation électrique sur une prise en insérant les broches à fond.
  Un mauvais branchement risque de provoquer un incendie.

- Si l'instrument n'est pas utilisé pendant une période prolongée, débrancher la fiche d'alimentation électrique de la prise.
  La poussière qui s'y dépose risque d'absorber de l'humidité et de provoquer un incendie.

- Lorsque vous débranchez la fiche de la prise, veiller à entrer la fiche et non le cordon d'alimentation.
  Une rupture de l'âme métallique du cordon risque de provoquer un court-circuit ou un incendie.

- Ne pas écraser le cordon d'alimentation avec des objets lourds, ni le coincer.
  Un cordon d'alimentation endommagé risque de provoquer des décharges électriques ou un incendie.

- Si les fils internes du cordon d'alimentation sont dénudés, si l'appareil est mis sous ou hors tension lorsque le cordon d'alimentation est déplacé, ou si le cordon ou la fiche devient extrêmement chaud, le cordon d'alimentation est endommagé. Arrêter immédiatement de l'utiliser et le remplacer par un neuf.
  Sinon, le cordon d'alimentation risque de provoquer des décharges électriques ou un incendie.

⚠PRECAUTION

- De temps à autre nettoyer entre les broches de la fiche d'alimentation électrique à l'aide d'un chiffon sec.
  La poussière qui s'y dépose risque d'absorber de l'humidité et de provoquer un court-circuit ou un incendie.

2.3 Pendant l'utilisation

⚠PRECAUTION

- Veiller à ce que le patient ne touche pas par mégarde aux disques de Placido situés côté patient.
  L'unité des disques de Placido se déplaçant de haut en bas et de gauche à droite pendant l'alignement automatique, ne pas insérer les doigts sous l'unité. Un doigt peut être coincé dans l'espace entre le fond de l'unité des disques de Placido et le panneau arrière de la console et être blessé.

- Avant chaque série de mesures, essuyer la mentonnière et l'appui-tête à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool désinfectant. Si la mentonnière est munie d'un paquet de feuilles de protections, retirer la protection utilisée.

- La fenêtre de mesure ne doit jamais être souillée par des traces de doigt, de la poussière, etc.
  Une fenêtre souillée peut diminuer considérablement la précision des mesures.

- Ne jamais utiliser l'appareil à des fins autres que celles prévues.
  NIDEK ne saurait être tenu responsable de tout accident ou panne dû au non respect de cette consigne.

- Les valeurs de réfraction objective mesurées à l'aide de l'ARK-10000 sont à utiliser comme référence pour la prescription de dispositifs permettant de corriger l'acuité visuelle, tels que lunettes ou lentilles de contact. C'est la réfraction manifeste qui doit servir de base pour prescrire des lunettes ou des lentilles de contact.

- Ne jamais éjecter une disquette tant que le témoin du lecteur de disquettes est allumé.
  La disquette ou le lecteur de disquette risque d'être endommagé.

- Lorsque l'appareil est mis hors tension, veiller à suivre la procédure spécifiée dans « 4.2.3 Mise hors tension » au lieu de régler l'interrupteur d'alimentation sur OFF.
  Si vous réglez l'interrupteur d'alimentation sur OFF avant de fermer Windows, vous risquez de perdre des données ou de provoquer un dysfonctionnement.

- Si le pointeur ( ) prend l'aspect du sablier ( ), ne pas effectuer d'opération à l'aide de l'écran tactile.
  Il y a risque de dysfonctionnement ou de blocage du système.

⚠PRECAUTION

- L'abberomètre ARK-10000 étant exploité sous le système d'exploitation Windows de Microsoft Corporation, suivre les précautions générales relatives à l'utilisation de Windows.
  Par exemple, avant de mettre l'ordinateur hors tension, veiller à fermer Windows.

- Les opérateurs sont responsables de la gestion de leurs données.
  NIDEK ne saurait être tenu responsable de la perte de données.

- Veiller à effectuer une copie des données sur des disques de stockage tels que ZIP ou DVD-RAM.
  Si le disque dur intégré est endommagé, les données sauvegardées ne sont pas réutilisables.
  En outre, les disques de stockage tels que CD-R, CD-RW et DVD-R, qui nécessitent un logiciel d'écriture, ne sont pas adaptés à la copie de données.

- Toucher l'écran tactile uniquement avec les doigts ou l'extrémité du stylet prévu à cet effet.
  Toucher le panneau avec un objet dur ou pointu tel qu'un stylo risque de le rayer. En outre, l'extrémité du stylet est enduite d'une résine qui ne raye pas le panneau ; il peut cependant être rayé si le stylet est appuyé trop fort.

- Ne jamais appuyer sur deux endroits ou plus du panneau en même temps.
  Il y a risque de dysfonctionnement.

- En cas de panne de l'appareil, débrancher le cordon d'alimentation de la prise, ne pas toucher à la structure interne de l'appareil et contacter votre distributeur agréé.

- Ne pas installer de logiciel d'application Windows autre que celui prévu pour l'abberomètre ARK-10000.
  Installer tout autre logiciel d'application Windows risque de provoquer un dysfonctionnement de l'abberomètre ARK-10000 et une perte de données. En outre, la garantie peut ne pas couvrir votre ARK-10000 si un logiciel d'application Windows autre que celui prévu pour l'abberomètre ARK-10000 est installé.

- Si l'appareil n'est pas utilisé, le mettre hors tension et le recouvrir d'une housse pour le protéger de la poussière.
  Le dépôt de poussière, les souillures, etc. peuvent nuire à la précision des mesures.

- Ne jamais démonter la structure interne de l'appareil ou y toucher.
  Il y a risque de décharge électrique ou de panne de l'appareil.

⚠PRECAUTION

- Informations sur la prévention de la surexposition à une irradiation optique potentiellement dangereuse (ISO 15004 : 1997)

  Les radiances photochimiques L_B et L_A spectralement pesées donnent une mesure du danger photochimique potentiel qu'un faisceau lumineux représente pour la rétine. L_B donne une mesure pour l'œil dont le cristallin est en place. L_A donne cette mesure soit pour un œil dont le cristallin a été retiré (aphaque) et n'a pas été remplacé par un verre anti-UV ou pour les yeux des très jeunes enfants.

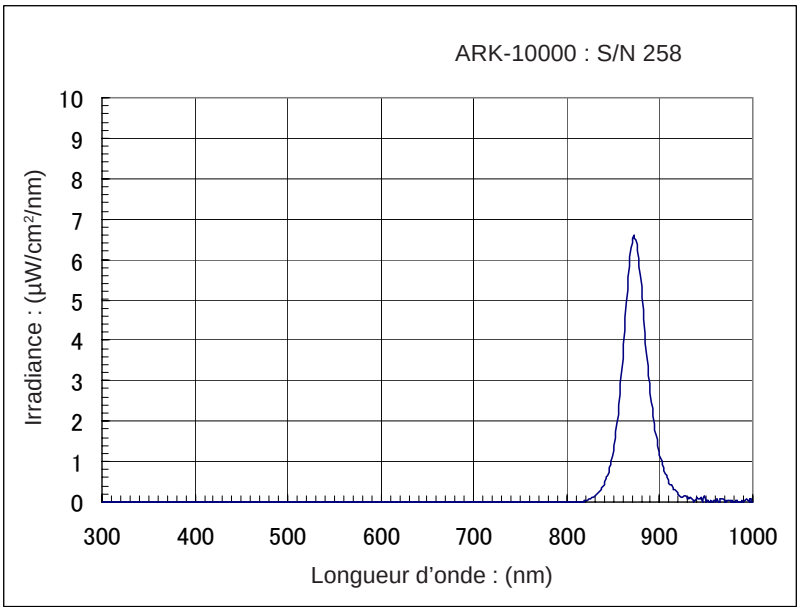
  La valeur indiquée pour le présent appareil ophtalmologique donne une mesure du danger potentiel lorsqu'il est exploité sous intensité maximale et ouverture maximale. Les valeurs L^A et L^B de l'aberromètre topographe autoréfractomètre ARK-10000 sont suffisament faibles, comme indiqué en page suivante.

  Dans un danger photochimique, la dose d'exposition rétinienne est le produit de l'irradiance et du temps d'exposition. Par exemple, à un niveau d'irradiance de 8 m W/(cm2• sr) et une irradiation de la pupille dilatée (8 mm de diamètre) pendant 30 min., le niveau de la dose d'exposition rétinienne atteint l'exposition limite recommandée. Si la valeur de l'irradiance est réduite à 0,8 m W/(cm2• sr), il faudrait multiplier cette durée par dix (à savoir 300 min.) pour atteindre la limite recommandée. La dose d'exposition recommandée repose sur des calculs émanant de *l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (ACGIH) – *Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents* (Valeurs limites d'exposition pour les substances chimiques et agents physiques) (Edition 1995 – 1996).

  En page suivante figure le graphique de la puissance spectrale de l'aberromètre topographe autoréfractomètre ARK-10000. Avec ce dernier, le risque d'irradiation optique aiguë est faible pour le patient. Il est cependant conseillé de limiter l'intensité de la lumière dirigée vers l'œil du patient au niveau minimal nécessaire pour établir le diagnostic. La dose totale d'exposition rétinienne doit être surveillée de près dans le cas d'un enfant en bas âge, d'un aphaque ou d'un patient qui, de par sa pathologie oculaire, présente un risque accru si d'autres appareils ophtalmologiques d'un haut niveau d'irradiance sont utilisés conjointement.

⚠PRECAUTION

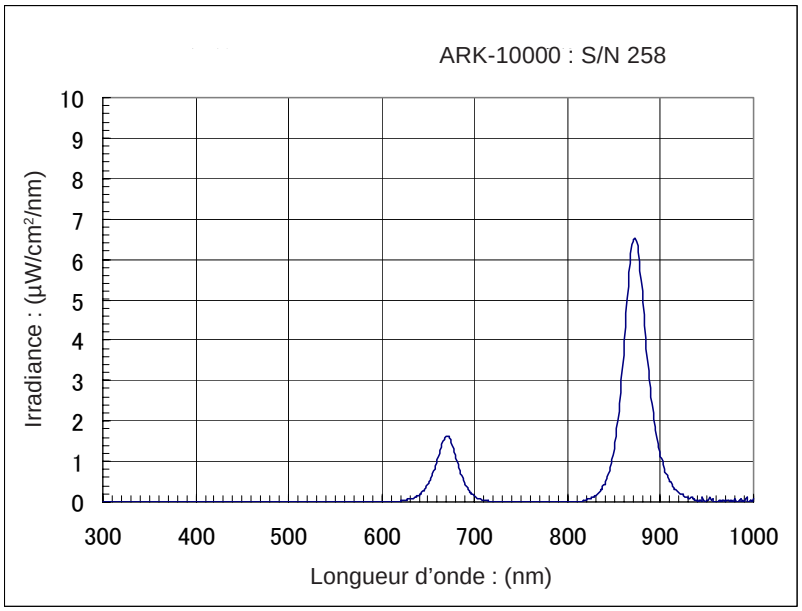
Puissance spectrale de toute source lumineuse pendant une mesure AR (intensité lumineuse maximale)



Irradiance du spectre

*3 L^A (μW/cm²/sr) 380 – 700 nm	8,017
*4 L^B (μW/cm²/sr) 305 – 700 nm	0,459

Puissance spectrale de toute source lumineuse pendant une mesure AR (intensité lumineuse maximale)



Irradiance du spectre

*3 L^A (μW/cm²/sr) 380 – 700 nm	0,012
*4 L^B (μW/cm²/sr) 305 – 700 nm	0,002

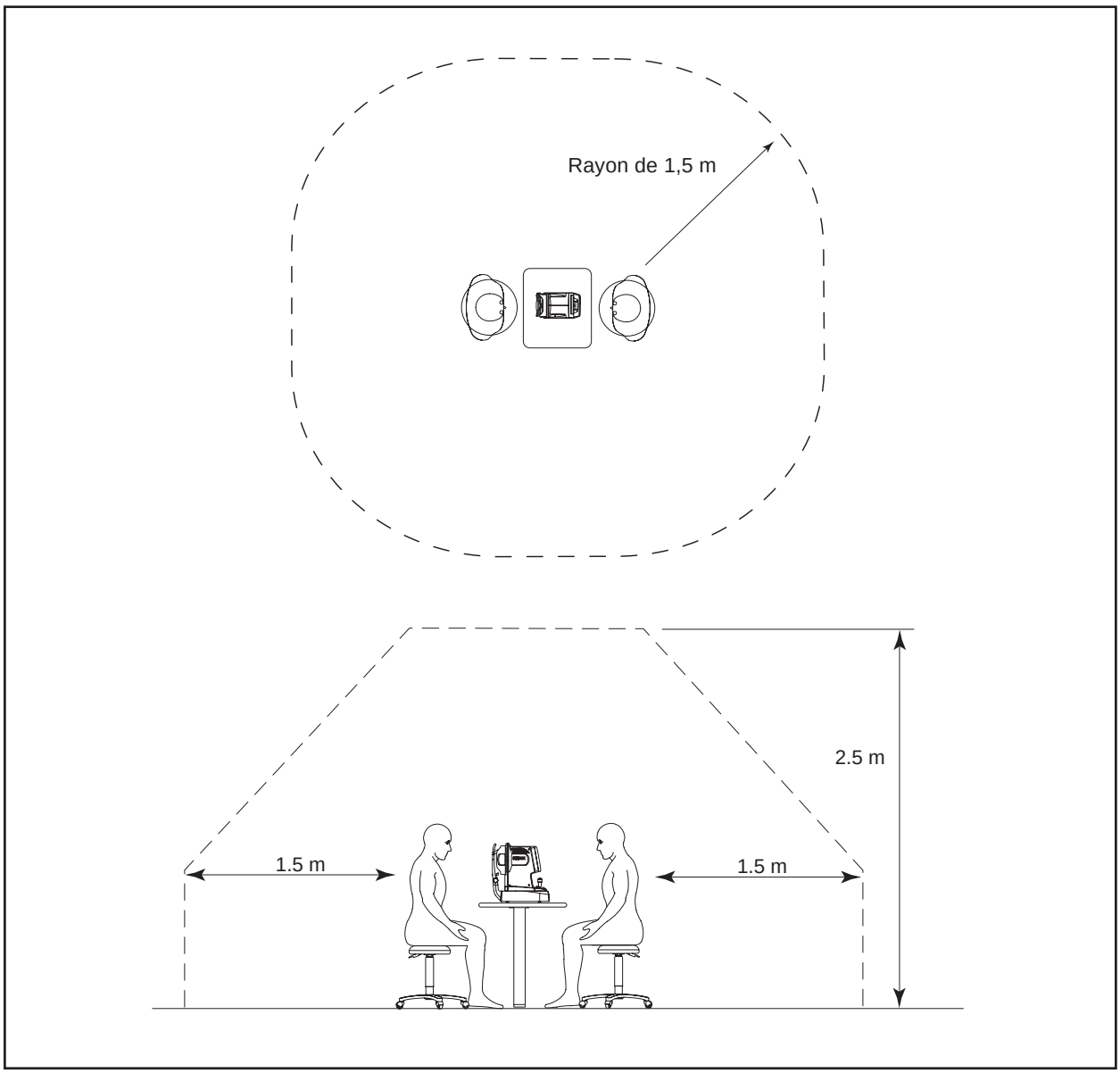
*3 L^A : Irradiance d'une source photochimique aphaque pesée spectralement

*4 L^B : Irradiance d'une source photochimique phakique pesée spectralement

○ Environnement du patient

L'environnement du patient constitue un espace où la possibilité d'un contact direct entre le patient ou l'opérateur et un tiers existe.

Si un autre type d'appareil est utilisé dans l'environnement du patient, veiller à ce qu'il soit conforme à la norme IEC 60601-1. Si un appareil non conforme à cette norme est utilisé, il faut alors employer un transformateur isolant pour alimenter l'appareil ou les raccorder à des prises de terre supplémentaires.



2.4 Entretien

⚠PRECAUTION

- Avant de remplacer les fusibles, mettre l'appareil hors tension et débrancher le cordon d'alimentation de la prise.
  Sinon, il y a risque de décharges électriques.

- Remplacer les fusibles uniquement par ceux spécifiés.
  Sinon, il y a risque d'incendie.

- Veiller à ne pas changer les numéros de l'indication de tension lors du remplacement des fusibles.
  La tension inadaptée modifiée accidentellement risque de provoquer une panne ou un incendie.

- Seul NIDEK ou votre distributeur agréé est autorisé à réparer ou démonter l'appareil.

- Ne jamais utiliser de solvant organique tel que diluant ou détergents abrasifs pour nettoyer les couvercles, l'écran tactile ou les disques de Placido.
  Les couvercles ou l'écran tactile risquent de rouiller ou d'être rayés. Notamment, nettoyer les disques de Placido à l'aide d'un diluant organique ou d'un détergent abrasif perturbera la forme des disques concentriques, ce qui risque de réduire la précision des mesures.

- Si l'écran tactile est souillé, imbiber d'eau un chiffon doux ou un tampon de gaze, bien l'essorer et essuyer le panneau.

- Enlever la poussière des disques de Placido à l'aide d'une poire soufflante.
  Essuyer les disques concentriques sans faire attention risque de les perturber et de réduire la précision des mesures.

- Si l'appareil est retourné à NIDEK pour réparation ou entretien, essuyer préalablement la surface de l'appareil (notamment les parties en contact avec l'épiderme du patient) à l'aide d'un linge propre imbibé d'alcool éthylique pour le désinfecter.

REMARQUE

- Votre écran tactile peut comporter quelques pixels « manquants » ou « morts » qui prennent la forme de points noirs sur un fond entièrement blanc. Quelques pixels « allumés » peuvent également prendre la forme d'un ou de plusieurs pixels rouges, bleus et/ou verts sur un fond entièrement noir.
  Il ne s'agit pas d'une panne de l'écran tactile. Cela est dû à la structure de l'écran à cristaux liquides.

2.5 Mise au rebut

REMARQUE

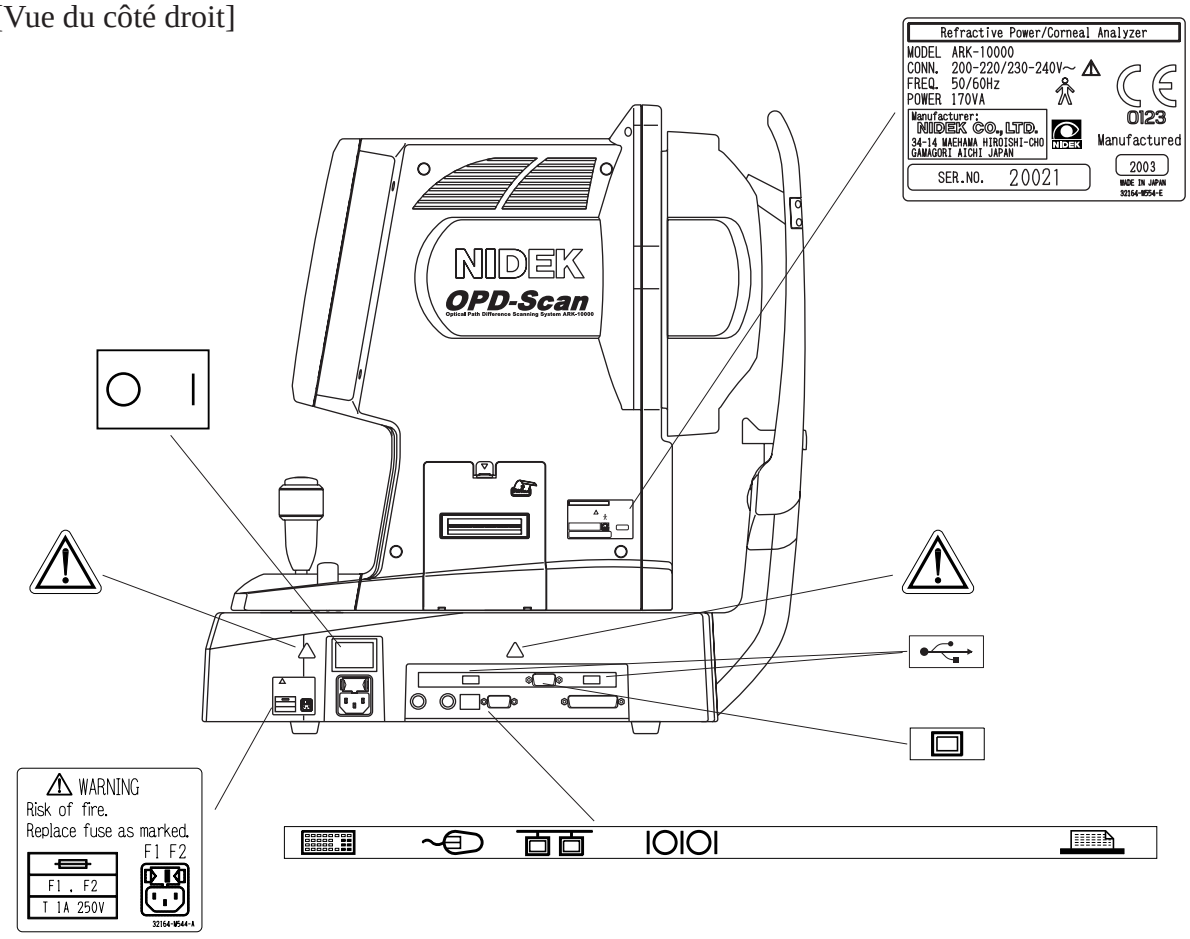
- Lors de la mise au rebut des composants de l'appareil, respecter les arrêtés et plans de recyclage locaux en vigueur.

- Une pile au lithium est montée sur le circuit interne de l'appareil. Lors de la mise au rebut de cette pile, respecter les arrêtés locaux sachant que la méthode de mise au rebut varie selon les pouvoirs locaux.

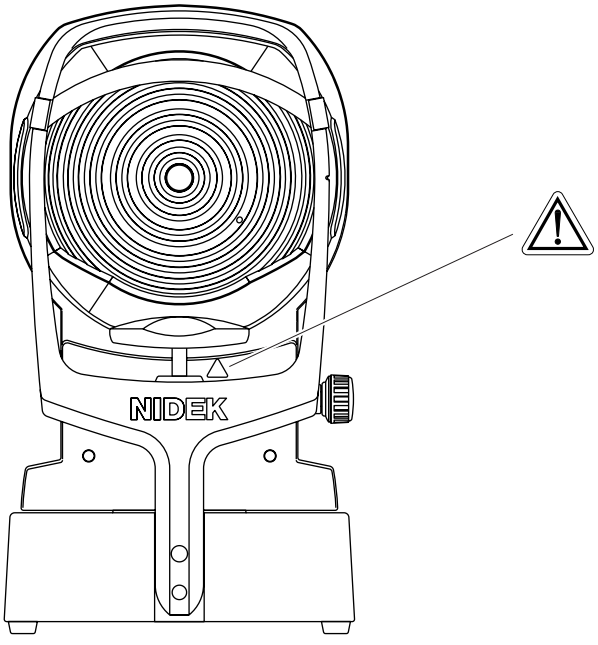
  Lors de la mise au rebut des matériaux d'emballage, les trier par matériau et respecter les arrêtés et plans de recyclage locaux en vigueur.

2.6 Plaques signalétiques

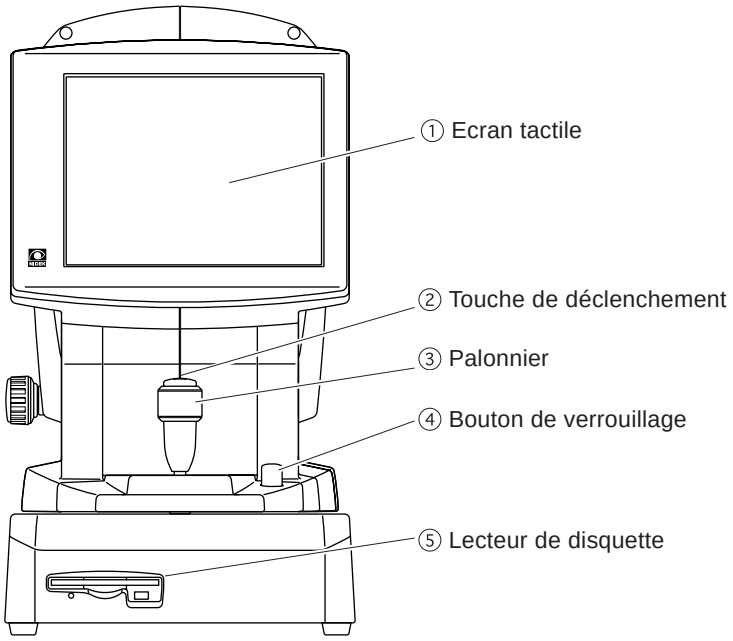
[Vue du côté droit]



[Vue du côté patient]



§3 CONFIGURATION



[Côté opérateur]

① Ecran tactile

Affiche divers écrans d'opération, données d'examen et cartes.

Appuyer sur les touches affichées permet d'utiliser l'appareil.

② Touche de déclenchement

Sert à déclencher la mesure.

③ Palonnier

Sert à déplacer la console vers la droite, la gauche, l'arrière et l'avant. Tourner le haut de ce levier permet de déplacer l'unité de mesure verticalement.

④ Bouton de verrouillage

Sert à fixer l'unité de mesure sur sa base.

Pour verrouiller la console, l'amener au centre du socle, maintenir le bouton enfoncé tout en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Pendant le transport, ne pas verrouiller la console à l'aide de ce bouton de verrouillage. Il y a risque de panne de l'appareil.

⑤ Lecteur de disquette

Sert à copier sur une disquette les images topographiques ou les mesures.

Utiliser une disquette de format MS-DOS 3,5 pouces 2HD.

⑥ Imprimante

L'imprimante intégrée sert à imprimer les données de mesure AR et KM (correspondant aux mesures du réfractomètre et/ou kératomètre.

⑦ Port VGA

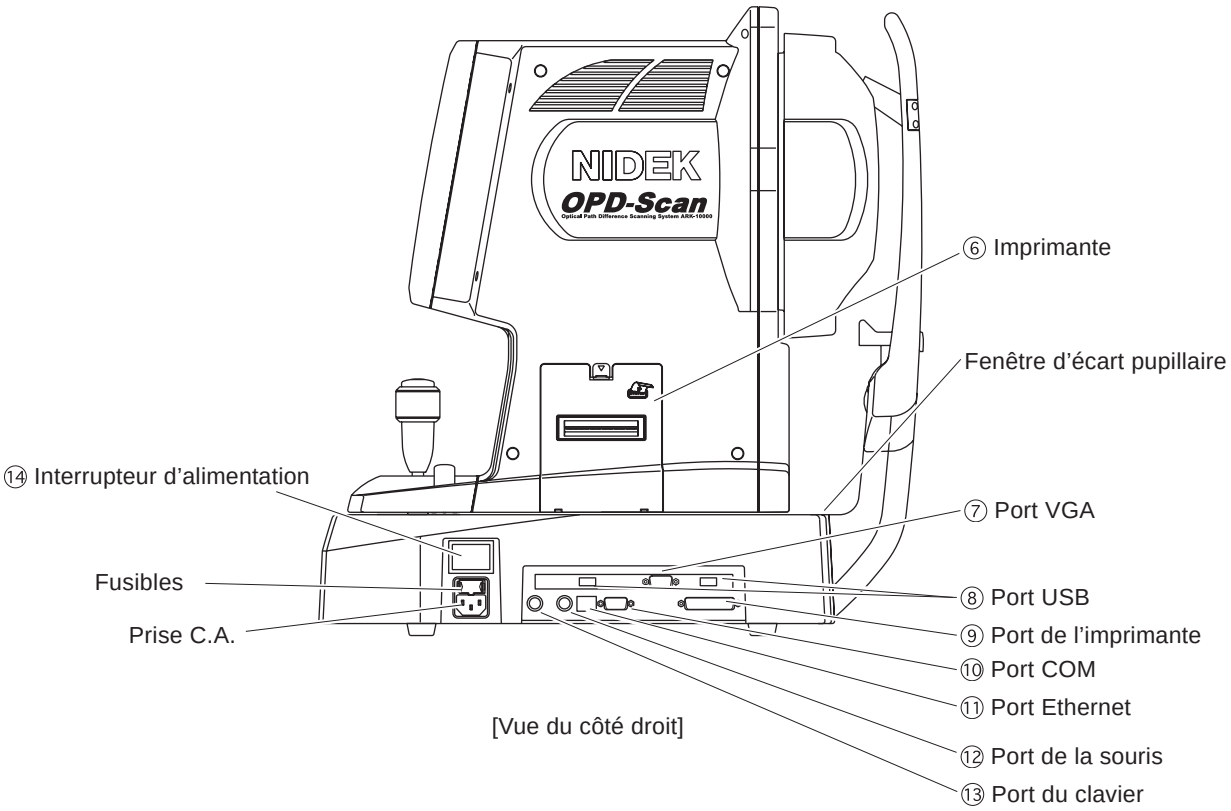
Sert à raccorder un moniteur externe ou une imprimante vidéo.

⑧ Port USB

Sert à raccorder un dispositif USB ou un dispositif externe de stockage de données.

⑨ Port de l'imprimante

Sert à raccorder une imprimante couleur en option.



⑩ Port COM

Sert à raccorder un câble d'interface lors de la transmission de données au réfracteur NIDEK RT-2100 ou à un ordinateur externe.

⑪ Port Ethernet

Sert à raccorder l'appareil à Ethernet.
Un réglage de Windows est préalablement nécessaire.

⑫ Port de la souris

Sert à raccorder une souris.
Type de souris raccordable : souris PS/2

⑬ Port du clavier

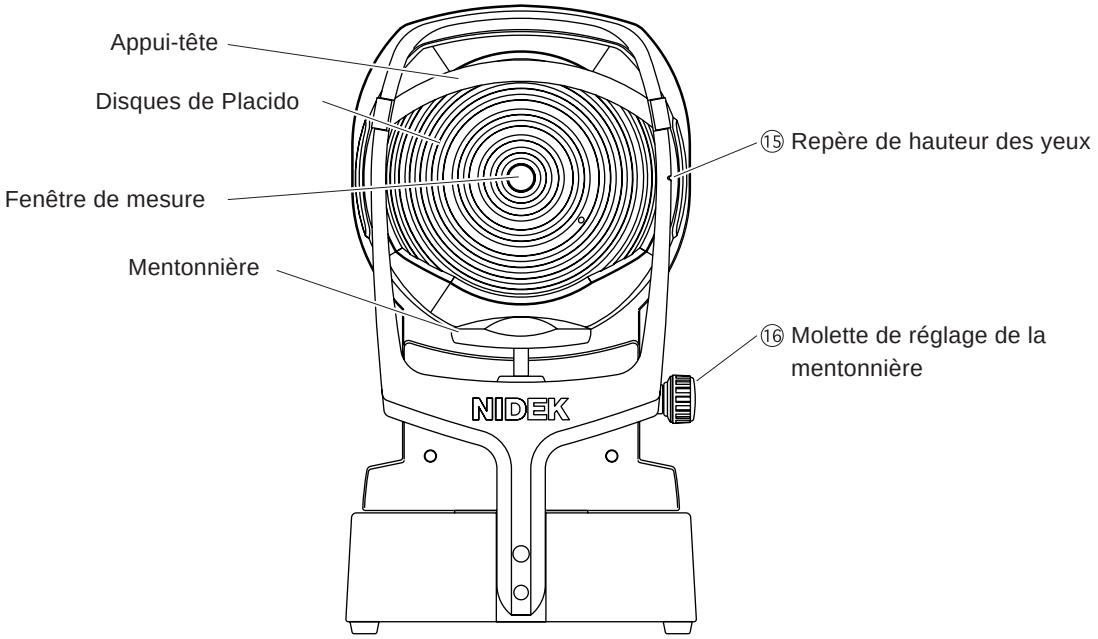
Sert à raccorder le clavier.

⑭ Interrupteur d'alimentation

Pour mettre l'appareil sous tension, le commuter sur « | ».
Pour mettre l'appareil hors tension, ne pas appuyer sur cet interrupteur. Veiller à appuyer sur ⏻ de l'écran tactile. Une fois que Windows a terminé toutes ses opérations, l'appareil se met automatiquement hors tension.

⚠PRECAUTION

- Le matériel accessoire raccordé aux interfaces analogique et numérique doit être certifié conforme aux normes nationales pertinentes en vigueur (par exemple, EN 60601-1 et IEC 60601-1-1). En outre, toute configuration devra être conforme aux normes système IEC 60601-1-1. Toute personne raccordant du matériel supplémentaire sur une entrée ou une sortie de signal est considérée comme configurant un système médical et tenue responsable de la conformité du système aux exigences des normes système IEC 60601-1-1. En cas de doute, consulter le service technique ou votre représentant local.



[Côté patient]

⑮ Repère de hauteur des yeux

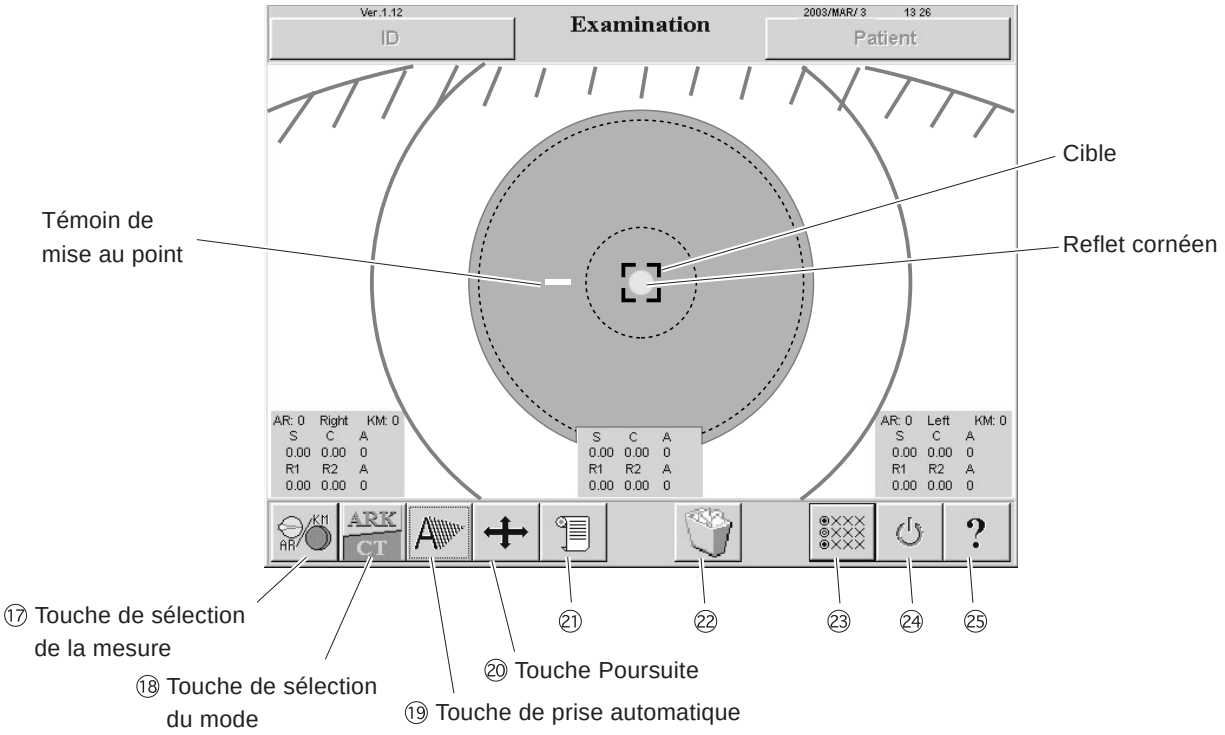
Il sert à repérer la hauteur des yeux du patient pendant une mesure. Régler la hauteur de la mentonnière de manière à ce que la commissure des paupières du patient coïncide approximativement avec cette ligne.

⑯ Molette de réglage de la mentonnière

Tourner la molette de réglage pour faire monter ou descendre la mentonnière. Le repère de hauteur des yeux peut servir de guide pour régler la hauteur des yeux du patient à une hauteur permettant d'effectuer la mesure confortablement.

[Ecran Measurement (Mode ARK)]

Cet écran apparaît quand on mesure la réfraction objective et le rayon de courbure.



⑰ Touche de sélection de la mesure

A chaque pression sur cette touche, la mesure change dans l'ordre suivant : (Mesures AR & KM) => (Mesure AR) => (Mesure KM) => (Mesure manuelle PD *5)

: Ce mode permet d'effectuer dans des mesures AR & KM.

: Ce mode permet d'effectuer uniquement une mesure AR.

: Ce mode permet d'effectuer uniquement une mesure KM.

: Ce mode permet d'effectuer manuellement une mesures PD (écart pupillaire).

⑱ Touche de sélection du mode

Sert à commuter entre le Mode ARK et le Mode ARK-CT .

⑲ Touche de prise automatique

Sert à activer ou à désactiver la fonction de prise automatique.

: La fonction de prise automatique est désactivée.

: La fonction de prise automatique est activée.

La touche ne peut passer en mode si la touche Poursuite est sur .

La fonction de prise automatique est désactivée pour une mesure KM.

⑳ Touche Poursuite

Sert à activer ou à désactiver la fonction de poursuite automatique.

: L'appareil aligne automatiquement l'unité de mesure sur l'œil du patient.

: La fonction de poursuite automatique est désactivée.

* Fonction de poursuite automatique : En effectuant un alignement approximatif sur le vertex cornéen, l'aberromètre ARK-10000 détecte automatiquement son emplacement exact, permettant ensuite d'affiner l'alignement et la mise au point.

*5 La touche ne peut être activée que si la fonction « Auto PD » est désactivée.

㉑

Sert à imprimer les données d'examen à l'aide de l'imprimante intégrée.

Tant que les données sont provisoirement mises en mémoire, un petit cercle est affiché dans le coin droit supérieur de la touche, comme suit : .

Apre avoir appuyé sur la touche pour démarrer une mesure, l'appareil supprime les données mises en mémoire, puis démarrer la mesure.

㉒

Sert à supprimer les données d'examen affichées sur l'écran.

㉓

Sert à afficher l'écran Settings permettant de spécifier diverses réglages.

㉔

Sert à quitter le logiciel ARK-10000 et à mettre l'appareil hors tension.

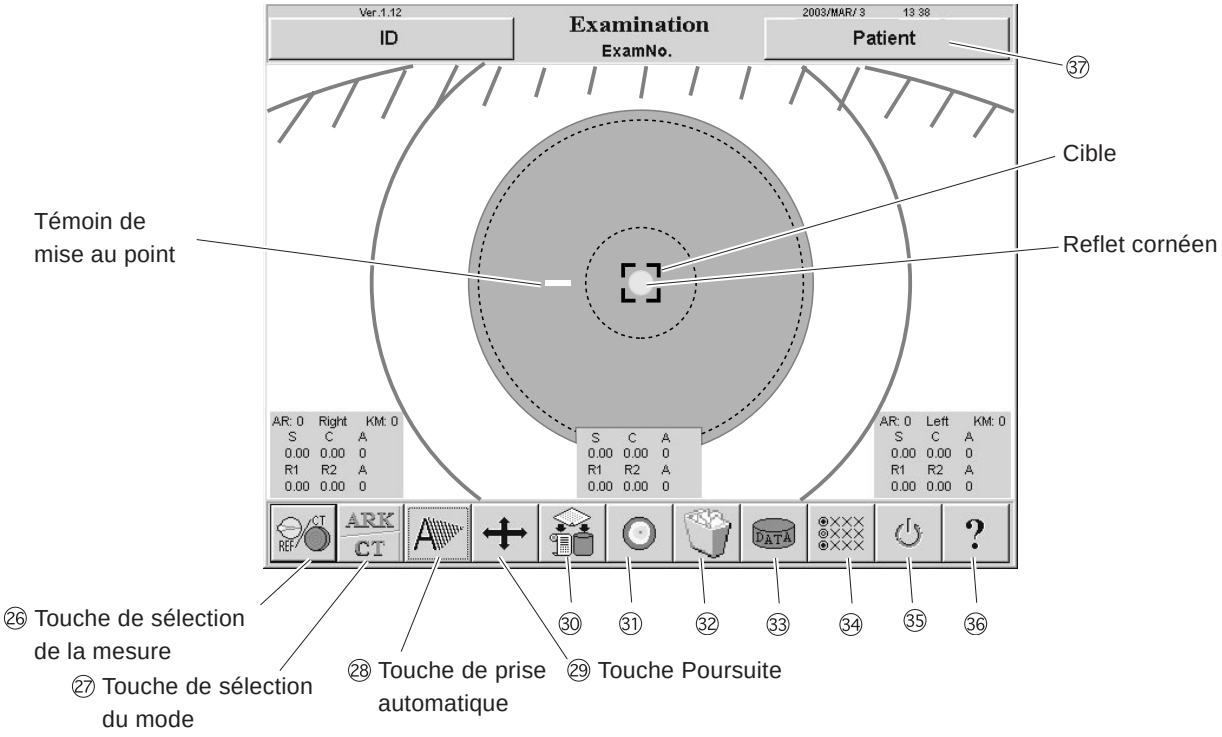
Pour mettre l'appareil hors tension, veiller à utiliser cette touche. Ne jamais mettre l'appareil hors tension en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation. Il y a risque de dysfonctionnement.

㉕

Sert à afficher l'aide en ligne se rapportant à l'écran.

[Ecran Measurement (Mode ARK/CT)]

Cet écran apparaît quand la réfraction objective et le rayon de courbure de l'œil sont mesurés.



㉖ Touche de sélection de la mesure

A chaque pression sur cette touche, la mesure change dans l'ordre suivant : (Mesures REF & CT) => (Mesure REF) => (Mesure CT) => (Mesure manuelle PD *6)

: Ce mode permet d'effectuer des mesures REF (réfraction objective) et CT (topographie cornéenne).

: Ce mode permet d'effectuer uniquement une mesure REF (réfraction objective).

: Ce mode permet d'effectuer uniquement une mesures CT (topographie cornéenne).

: Ce mode permet d'effectuer manuellement une mesure PD (écart pupillaire).

㉗ Touche de sélection du mode

Sert à commuter entre le Mode ARK et le mode ARK/CT .

㉘ Touche de prise automatique

Sert à activer ou à désactiver la fonction de prise automatique.

: La fonction de prise automatique est désactivée.

: La fonction de prise automatique est activée.

La touche ne peut pas passer en mode si la touche Poursuite est sur .

La fonction de prise automatique est désactivée pour une mesure CT.

㉙ Touche Poursuite

Sert à activer ou à désactiver la fonction de poursuite automatique.

: L'appareil aligne automatiquement l'unité de mesure sur l'œil du patient.

: La fonction de poursuite automatique est désactivée.

* Fonction de poursuite automatique : En effectuant un alignement approximatif sur le vertex cornéen, l'aberromètre ARK-10000 détecte automatiquement son emplacement exact, permettant ensuite d'affiner l'alignement et la mise au point.

*6 La touche ne peut être activée que si la fonction « Auto PD » est désactivée.

㉚

Sert à imprimer, à l'aide de l'imprimante intégrée, des données d'examen telles que les données AR et le rayon de courbure cornéen et à les sauvegarder dans une base de données.

Tant que les données sont provisoirement mises en mémoire, un petit cercle est affiché dans le coin droit supérieur de la touche comme ci-contre : .

Après avoir appuyé sur la touche pour démarrer une mesure, l'appareil supprime les données mises en mémoire, puis démarre la mesure.

Si des données d'examen ont été sauvegardées après impression, la touche devient .

㉛

Sert à afficher l'écran Map View (Affichage de cartes).

Les dernières données d'examen s'affichent dans la configuration de carte « View 1 ».

㉜

Sert à supprimer les données d'examen affichées à l'écran.

㉝

Sert à afficher l'écran Patient Selection (Sélection de patient).

㉞

Sert à afficher l'écran Settings (Réglages).

㉟

Sert à quitter le logiciel ARK-10000 et à mettre l'appareil hors tension.

Pour mettre l'appareil hors tension, veiller à utiliser cette touche. Ne jamais mettre l'appareil hors tension en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation. Il y a risque de dysfonctionnement.

㊱

Sert à afficher l'aide en ligne se rapportant à l'écran.

㊲ Touches ID: et Patient

Servent à ouvrir la fenêtre de dialogue « Patient Selection » pour entrer des données du patient (telles que le nom du patient) ou sélectionner des données de patient.

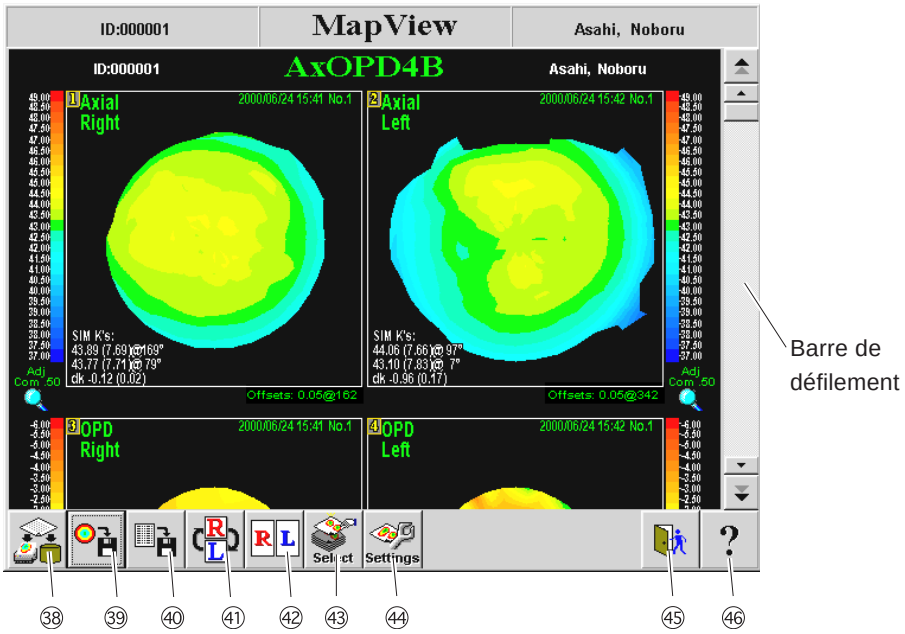
Après avoir entré les données du patient, un numéro d'ID et un nom de patient s'affichent sur les touches.

[Ecran Map View] (Affichage de cartes)

L'écran Map View peut afficher un maximum de six cartes. Les six cartes ne pouvant être affichées simultanément sur l'écran, les visualiser en les faisant défiler verticalement à l'aide de la barre de défilement à droite.

En outre, pour élargir une carte donnée, appuyer sur situé sous la gamme de couleurs de chacune des cartes.

Les types de carte disponibles sont : carte Axial, carte Instantaneous, carte « Refractive », carte Elevation, carte OPD, carte Target « Refractive », carte Internal OPD, carte Wavefront High Order, carte Wavefront Total, carte Wavefront Group, graphique Zernike et carte Difference. (peuvent être sélectionnés sur l'écran Map View Settings (Réglages d'affichage de carte)).



㊳ Sert à imprimer une carte avec une imprimante couleur en option.

Si des données d'examen ont été sauvegardées après impression, la touche devient .

㊴ Sert à sauvegarder la carte dans un fichier de format JPEG ou BMP.

㊵ Sert à sauvegarder les données numériques des résultats de mesure dans un fichier texte en format CSV.

㊶ Sert à commuter entre les cartes d'œil (gauche/droit).

Cette touche opère uniquement si les données des deux yeux sont obtenues à l'aide du même No. d'examen.

㊷ Sert à afficher l'écran sur lequel un réglage de carte (configuration de carte préalablement entrée) est sélectionné.

㊸ Sert à afficher l'écran sur lequel un réglage de carte (configuration de carte préalablement entrée) est sélectionné.

㊹

Sert à afficher l'écran Map View Settings permettant de sélectionner les types de carte, les configurations, les gammes de couleurs, etc.

㊺

Sert à passer de l'écran Map View à l'écran Measurement ou Patient Selection.

㊻

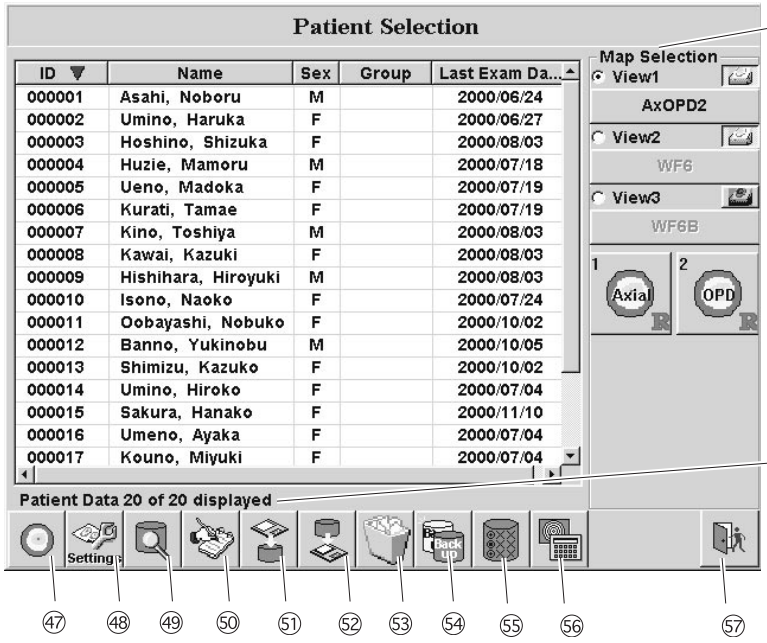
Sert à afficher l'aide en ligne se rapportant à l'écran.

[Ecran Patient Selection] (Sélection de patient)

Il permet de sélectionner les données d'examen à afficher sur les cartes de la base de données. Cet écran sert également à modifier les données.

Pour classer les données d'une rubrique dans l'ordre croissant, appuyer une fois sur le nom de la rubrique (ID, Name, Sex, Group, Last Exam Date). Pour classer les données d'une rubrique dans l'ordre décroissant, appuyer de nouveau sur le nom de la rubrique. ▼ (ordre croissant) ou ▲ (ordre décroissant) affiché à côté d'une rubrique indique son ordre de classement.

Pour sélectionner des données d'examen, appuyer sur la ligne du patient souhaité.



⑰

Sert à afficher l'écran Map View des données sélectionnées.

⑱

Sert à afficher l'écran Map View Settings où sont sélectionnés les types de carte, leur configuration, etc.

⑲

Sert à afficher la fenêtre de dialogue « Search patient Data » (Recherche de données de patient).

⑳

Sert à afficher l'écran Edit Patient Information permettant de modifier des données de patient ou l'écran Edit Exam Information permettant de modifier des données d'examen.

㉑

Sert à afficher l'écran Import (Outside to Inside) permettant d'importer des données.

Cette touche sert à importer des données d'examen générées par un autre ARK-10000 dans la base de données de votre ARK-10000.

㉒

Sert à afficher l'écran Export (Inside to Outside) permettant de copier des données sur un disque de stockage tel qu'une disquette, etc.

㉓

Sert à afficher l'écran Delete permettant de supprimer des données.

⑭

Sert à afficher la fenêtre de dialogue « Database Backup » permettant d'effectuer une copie des données.

⑮

Sert à ouvrir la fenêtre de dialogue « Database Settings » (Réglages de la base de données).

⑯

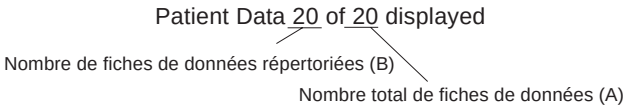
Sert à re-détecter les bords des données de mesure CT sauvegardées dans la base de données.

⑰

Sert à rétablir l'écran Measurement.

⑱ Nombre de fiches de données répertoriées

Nombre de fiches de données répertoriées
Indique le nombre total de fiches de données (A) et le nombre de fiches de données répertoriées (B).



Lorsqu'aucune donnée n'est retrouvée par la fenêtre de dialogue « Search Patient Data » ci-dessous, (A) égale (B).

⑲ Zone de sélection de carte

Sert à configurer les cartes à afficher sur l'écran Map View. Pour plus de détails, voir les explications ci-dessous.

[Zone « Map Selection »] (Sélection de carte)

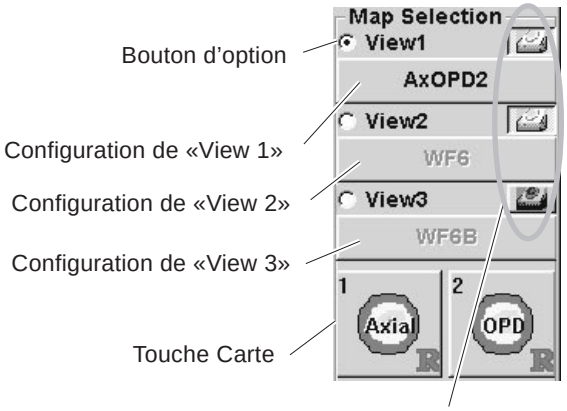
Il est possible d'effectuer quatre opérations dans la zone « Map Selection » depuis l'écran Patient Selection.

REMARQUE

- Dans l'écran Patient Selection, les critères spécifiés sont appliqués provisoirement à une carte. Le réglage de carte spécifié dans l'écran Map View Settings est rétabli dès qu'un autre patient est sélectionné. Dans l'écran Map View Settings, spécifier un réglage permanent de carte qui sera appliqué à tous les patients.

I. **Pour sélectionner la configuration de carte parmi les trois réglages (« View 1 » à « View 3 ») qui sera appliquée aux cartes affichées dans l'écran Map View :**

Pour sélectionner le réglage de carte souhaité parmi « View 1 », « View 2 » et « View 3 », appuyer sur le bouton d'option (◉).
La touche Carte réprésentera la configuration sélectionnée.

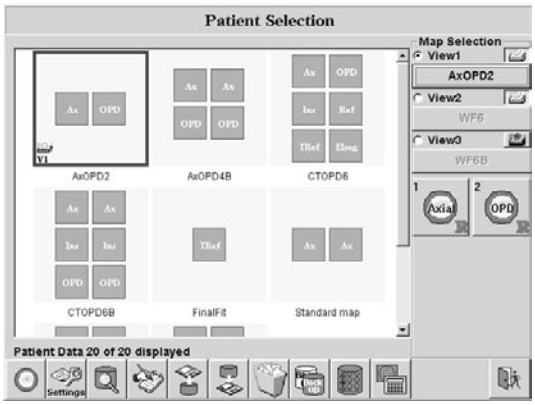


Permet de sélectionner l'impression d'une carte dans cette configuration. Dans l'illustration, l'impression de carte est sélectionnée pour la configuration de «View 1» et «View 2».

Ⅱ. Pour changer la configuration attribuée à un réglage de carte (« View 1 » à « View 3 »)

1) Sélectionner la touche immédiatement en dessous du bouton d'option pour le réglage de carte sélectionné (« View 1 » à « View 3 »).
Dans la cas ci-contre, appuyer sur la touche **AxOPD2**.
L'écran permettant de sélectionner une configuration de carte s'affiche.

2) Appuyer sur la configuration désirée.
Il s'agit d'une indication temporaire. La configuration de la « View » sélectionnée sur l'écran Map View Settings est rétablie dès qu'un autre patient est sélectionné.

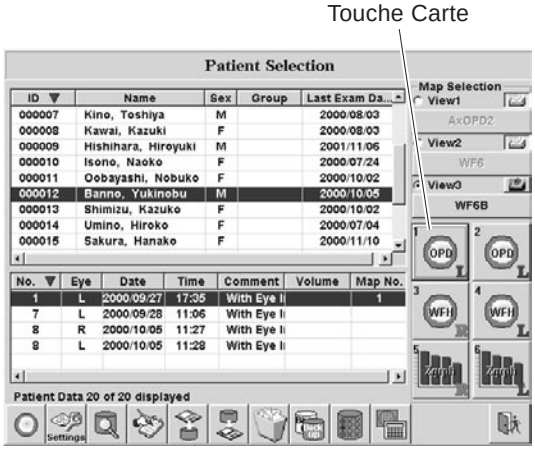


Ⅲ. Pour spécifier où trouver chacune des cartes d'un patient à multiples fiches de données

1) Spécifier les données d'examen à afficher.
Appuyer sur la ligne des données d'examen souhaitées.

2) Spécifier l'emplacement de la carte où les données d'examen seront affichées.
Appuyer sur une touche Carte pour le spécifier.
Le No de touche Carte est entré dans la boîte de « Map No » sur une liste.

3) Pour spécifier les données à afficher et leur emplacement sur la carte, répéter les étapes 1) et 2). Il s'agit d'une indication temporaire. La configuration de la « View » sélectionnée sur l'écran Map View Settings est rétablie dès qu'un autre patient est sélectionné.



Ⅳ. Pour sélectionner la configuration de carte parmi « View 1 » à « View 3 » dans laquelle les cartes sont imprimées en appuyant sur depuis l'écran Map View.

Sélectionner de « View 1 » à « View 3 ». Il est possible de sélectionner plusieurs touches.

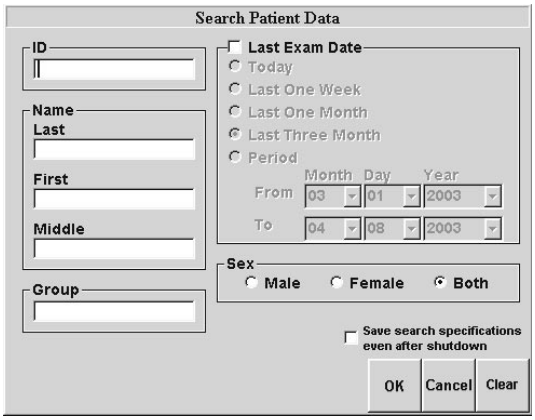
⇒ Les cartes sont imprimées dans cette configuration.

⇒ Les cartes ne sont pas imprimées dans cette configuration.

Il s'agit d'une indication temporaire. La configuration de la « View » sélectionnée sur l'écran Map View Settings est rétablie dès qu'un autre patient est sélectionné.

Spécifier une configuration de carte qui sera appliquée en permanence pour l'écran Map View Settings.

[Fenêtre de dialogue « Search Patient Data »] (Recherche de données de patient)



Cette fenêtre permet à l'opérateur de rechercher facilement les données de patient répondant uniquement aux critères entrés et de sélectionner les données de patient souhaitées.

1) Pour afficher la fenêtre de dialogue « Search Patient Data », cliquer sur [🔍].

2) Entrer les critères souhaités dans les champs correspondants et cliquer sur [OK].

ID, Name, Group ⇒ Seules les données dont les rubriques comportent les caractères entrés sont recherchées.

Last Exam Date ⇒ Seules les données de la période spécifiée antérieure à la date de la dernière mesure sont recherchées.

Today : Seulement les données d'aujourd'hui
Week Prior : Données obtenues au cours des 7 derniers jours
One Month Prior : Données obtenues au cours des 30 derniers jours
Three Month Prior : Données obtenues au cours des 90 derniers jours
Period : Données obtenues au cours de la période spécifiée dans les champs « From » (depuis) et « To » (jusqu'à).

Sex ⇒ Sélectionner « Male » (seuls les patients sont recherchés), « Female » (seuls les patientes sont recherchées), ou « Both » (les patients et patientes sont recherchés).

Seules les données de patient répondant à tous les critères entrés sont recherchées.

Touche [Cancel] : Sert à quitter l'écran Patient Selection sans avoir effectué de recherche.

Touche [Clear] : Sert à rétablir les paramètres initiaux. (les champs « ID », « Name » et « Group » deviennent vierges, « Both » sous « Sex » est sélectionné et la case « Last Exam » n'est plus cochée : Le 1er jour du mois est entré dans le champ « From » et la date actuelle dans le champ « To ».)

☐ « **Save search specifications even after shutdown** »

(Sauvegarder les spécifications de recherche même après avoir éteint l'appareil)

Si cette case est cochée, les données recherchées à l'aide de cette fenêtre de dialogue seront sauvegardées même après avoir éteint l'appareil. Pour rétablir les données du patient recherché au statut précédent la recherche, cliquer sur [Clear] dans la fenêtre de dialogue « Search Patient Data » (Rechercher les données d'un patient) afin de rétablir les critères initiaux, puis cliquer sur [OK]. Si la case n'est pas cochée, les données du patient recherché sont remises dans l'état précédent la recherche quand l'écran Patient Selection est fermé. Noter que cette case n'est pas affichée et que les données de recherche ne sont pas maintenues quand la fenêtre de dialogue « Search Patient Data » (Rechercher les données d'un patient) est affiché par le biais de la fenêtre « Select Patient » (Sélectionner un patient) ou l'écran Import (Outside to Inside).

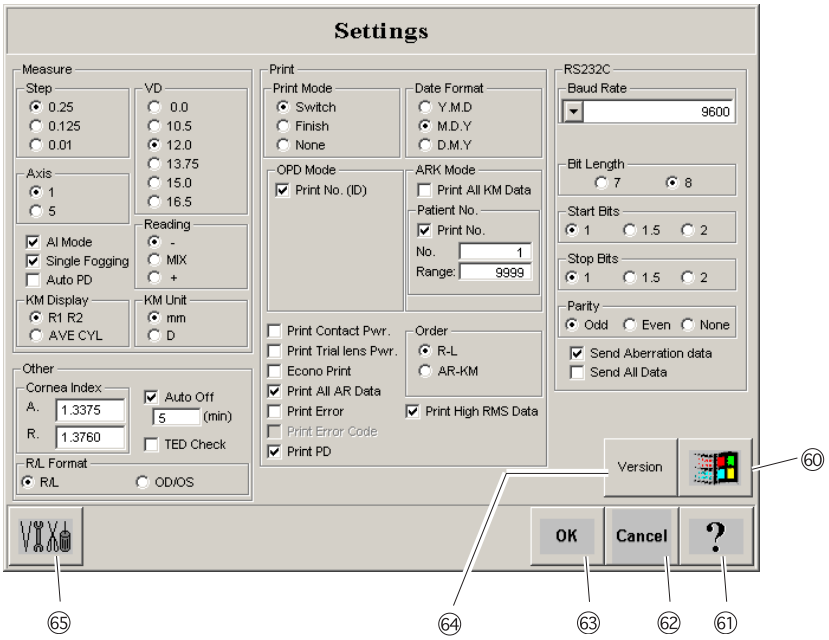
Dans le cas où les données du patient sont recherchées à l'aide de la fenêtre de dialogue « Search Patient Data » (Rechercher les données d'un patient), la couleur de fond de la liste du patient change du blanc au jaune.

REMARQUE

- Un maximum de 5000 fiches de données de patients peut être répertorié dans l'écran Patient Selection. Au-delà de ce nombre, entrer un critère pour restreindre la plage de recherche.

[Ecran Settings] (Réglages)

Cet écran sert à configurer l'imprimante intégrée, la transmission des données et autres paramètres. Il sert également à quitter le programme ARK-10000 pour revenir à l'écran Windows.



⑥⓪

Sert à quitter le logiciel ARK-10000 pour revenir à l'écran Windows.

⑥①

Sert à afficher l'aide en ligne se rapportant à l'écran.

⑥②

Sert à annuler les modifications et à revenir à l'écran Measurement.

⑥③

Sert à valider les modifications et à revenir à l'écran Measurement.

⑥④

Sert à afficher la version du logiciel ARK-10000.

⑥⑤

Sert à afficher l'écran Calibration Selection. Eviter d'appuyer sur cette touche sauf lors de l'étalonnage de la mesure CT. Modifier le réglage de manière inappropriée entraîne un dysfonctionnement de l'appareil.

§4 UTILISATION DE BASE

Cette partie décrit les utilisations de base suivantes :

① Pour mesurer l'œil en Mode ARK → Pour imprimer les mesures.

② Pour mesurer l'œil en Mode ARK/CT → Pour afficher les mesure sur une carte → Pour sauvegarde les mesures dans la base de données.

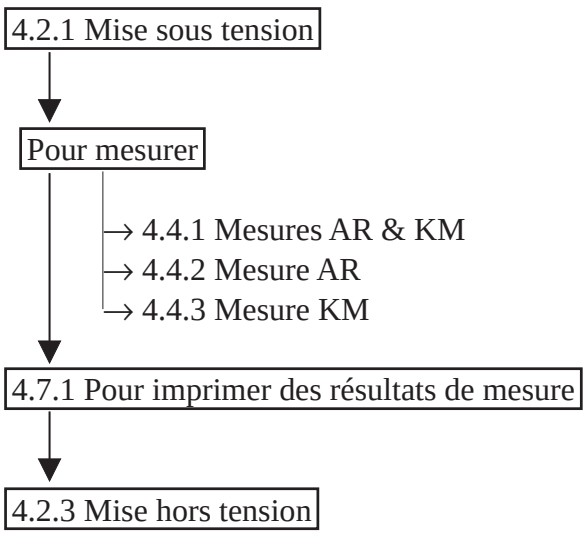
③ Pour recouvrer des mesures sauvegardées dans la base de données et les afficher sur une carte.

Mode	Application	Mesure	Impression de mesures	Affichage de carte	Sauvegarde dans la base de données
ARK	Sert à mesurer la réfraction objective et le rayon de courbure cornéen dans la zone centrale de l'œil. Ce mode ne permet pas de sauvegarder les données mais d'imprimer les mesures KM et/ou AR.	AR KM	Possible	Impossible	Impossible
ARK/ CT	Sert à mesurer le rayon de courbure cornéen et la répartition de la réfraction objective. Ce mode permet de vérifier comment la réfraction objective est distribuée sur l'ensemble du globe oculaire, de sauvegarder ces données dans la base de données et de les afficher sous forme de carte ultérieurement.	REF CT	Possible	Possible	Possible

Type de mesure	Descriptif de la mesure
Mesure AR	A l'instar d'un auto-réfractomètre, la réfraction objective de la zone centrale de l'œil est mesurée.
Mesure KM	Une image des disques de Placido projetée sur la cornée est prise. A partir des résultats d'analyse de l'image projetée, le rayon de courbure cornéen dans une zone d'environ 3mm de diamètre, le sens du méridien le plus bombé et le degré d'astigmatisme sont obtenus.
Mesure REF	Le fond de l'œil est balayé à l'aide d'un faisceau à rayon à fentes, pour obtenir une visualisation des données sous forme de carte de la différence de trajet optique (OPD).
Mesure CT	Une image des disques de Placido projetée sur la cornée est prise. A partir des résultats d'analyse de l'image projetée, une carte illustrant la répartition du rayon de courbure cornéen ou la réfraction objective est obtenue.

4.1 Ordre des opérations

[① Por mesurer l'œil en Mode ARK → Pour imprimer les mesures]


4.2.1 Mise sous tension
Pour mesurer
→ 4.4.1 Mesures AR & KM
→ 4.4.2 Mesure AR
→ 4.4.3 Mesure KM
4.7.1 Pour imprimer des résultats de mesure
4.2.3 Mise hors tension

[② Pour mesurer l'œil en Mode ARK/CT → Pour afficuer les mesures sur une carte → Pour sauvegarde les mesures dans la base de données]

4.2.1 Mise sous tension

↓

Pour entrer un nom de patient (Etape 4, p.4-19)

↓

Pour mesurer

→ 4.5.1 Mesures REF & CT
→ 4.5.2 Mesure REF
→ 4.5.3 Mesure CT

4.6.1 Pour afficher une carte à l'aide de l'écran Measurement

↓

4.7.1. Pour imprimer des résultats de mesure

(Les données obtenues sont sauvegardées dans la base de données et imprimées simultanément.)

↓

4.2.3 Mise hors tension

[③ Pour recouvre des mesures sauvegardées dans la base de données et afficher les données sur une carte]

4.2.1 Mise sous tension

↓

4.6.2 Pour récupérer un examen depuis la base de données et l'afficher sur une carte

↓

4.2.3 Mise hors tension

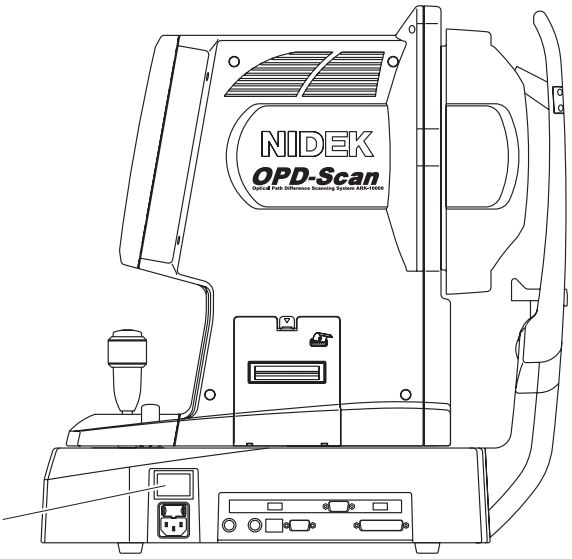
4.2 Mise sous/hors tension

4.2.1 Mise sous tension

1. **Vérifier qu'il n'y aît pas de disquette dans le lecteur de disquette.**

2. **Si une imprimante couleur en option est utilisée, la mettre sous tension.**

3. **Commuter l'interrupteur d'alimentation de l'aberromètre ARK-10000 sur ON.**
   Windows démarre suivi de l'aberromètre ARK-10000.*7



REMARQUE

- Microsoft Windows étant installé sur l'aberromètre ARK-10000, l'appareil peut être démarré en « mode Sécurité » ou « Scandisk » peut être accidentellement initialisé au démarrage. Dans ces cas, suivre les consignes ci-dessous.
  Si l'appareil démarre en « mode Sécurité » ⇒
  Mettre l'appareil hors tension après le démarrage et le redémarrer. Voir « Pour redémarrer l'appareil en mode Sécurité » (p. 4-4). Si l'appareil démarre de nouveau en « mode Sécurité », s'adresser à NIDEK ou à son distributeur agréé.
  Si « Scandisk » est initialisé ⇒
  Laisser « Scandisk » démarrer. Si l'aberromètre ARK-10000 ne démarre pas correctement après « Scandisk », s'adresser à NIDEK ou à son distributeur agréé.

- Si l'espace libre du disque dur est insufisant au démarrage, un message apparaît pendant le démarrage du programme pour conseiller à l'opérateur d'effectuer une copie des données et de libérer de l'espace sur le disque dur en supprimant les données inutiles. Dans ce cas libérer de l'espace comme suit :
  ① Supprimer les données inutiles.
  ② Effectuer une copie sur un disque de stockage tel qu'une disquette ZIP ou DVD-RAM et supprimer les données copiées du disque dur. Voir « 5.6.4.1 Pour copier la base de données ».

- Lors d'une copie ou d'une reconstitution de la base de données, raccorder tout d'abord un dispositif de stockage externe, le mettre sous tension, puis mettre l'aberromètre ARK-10000 sous tension (lorsqu'un dispositif de stockage externe est spécifié comme destination de copie).
  Lors de la mise sous tension de l'aberromètre ARK-10000, si un dispositif de stockage externe n'a pas été raccordé, ce dernier peut ne pas fonctionner correctement.

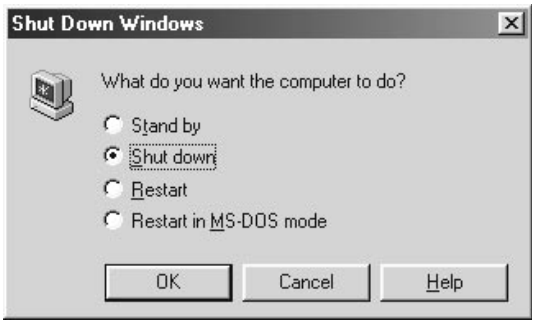
*7 Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation, Etats-Unis.

[Pour redémarrer l'appareil en mode Sécurité]

Si l'appareil est démarré en mode Sécurité, fermer l'appareil immédiatement après démarrage et le redémarrer.

Noter que l'écran tactile ne fonctionne pas en mode Sécurité. Utiliser le clavier pour fermer l'appareil comme spécifié ci-dessous.

1) Appuyer simultanément sur les touches **Alt** et **F4**. La fenêtre de dialogue « Shut Down Windows » (Fermer Windows) s'affiche.



2) Vérifier si l'option « Shut Down » est sélectionnée.
Dans la négative, appuyer sur les touches ↑ ou ↓ pour sélectionner l'option « Shut Down ».

3) Appuyer sur la touche **Enter**.
Au bout de quelques secondes, le message « It's now safe to turn off your computer » (Vous pouvez éteindre votre ordinateur) s'affiche.

4) Eteindre l'aberromètre ARK-10000.
Veiller à commuter l'interrupteur d'alimentation sur OFF après affichage du message « It's now safe to turn off your computer ».

4.2.2 Pour réactiver l'appareil à partir du mode Veille

L'appareil se met automatiquement en veille pour économiser de l'énergie s'il n'est pas utilisé au-delà d'une période de temps donnée. En mode Veille, l'écran initial s'obscurcit.

Pour réactiver l'appareil à partir du mode Veille, effectuer l'une des opérations suivantes :

- Toucher l'écran tactile.
- Appuyer sur l'une des touches du clavier.
- Appuyer sur la touche de démarrage.
- Manœuvrer le palonnier pour placer l'unité de mesure devant l'œil gauche ou droit.

* Selon le statut de l'écran, l'appareil peut ne pas se mettre en mode Veille.

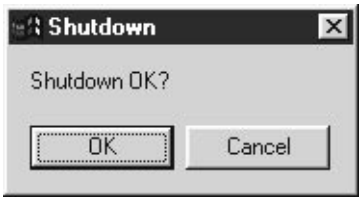
* Le temps de non utilisation peut être programmé dans l'écran Settings. Voir « 5.9.1 Pour régler les paramètres ».

4.2.3 Mise hors tension

⚠PRECAUTION

- Lors de la mise hors tension de l'appareil, veiller à suivre les étapes 1 à 4 ci-dessous. Ne pas commuter l'interrupteur d'alimentation sur OFF.
  Si l'interrupteur d'alimentation de l'appareil est commuté sur OFF avant de fermer Windows, il y a risque de perte de données ou de panne de l'appareil.*8
  Si l'appareil ne peut être utilisé à l'aide de l'écran tactile ou du clavier, et donc Windows ne peut être fermé, commuter l'interrupteur d'alimentation sur OFF puis sur ON et vérifier si l'appareil fonctionne correctement.

1. **Dans l'écran Measurement, appuyer sur** [⏻] **.**
   La fenêtre de dialogue « Shutdown » s'affiche.



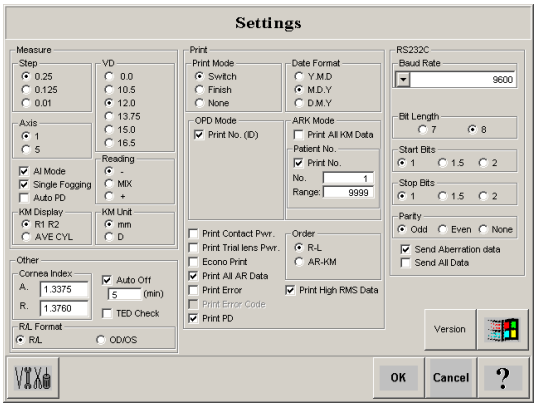
2. **Appuyer sur** [OK] **.**
   Le logiciel, l'ARK-10000 et Windows sont fermés, l'unité de mesure se met en position la plus basse et l'appareil se met automatiquement hors tension au bout de 30 secondes environ.*8

3. **Si une imprimante couleur en option est raccordée, la mettre hors tension.**

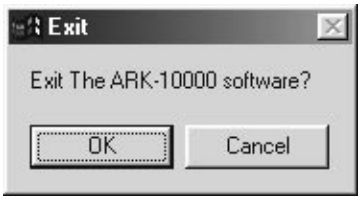
4. **Recouvrir l'appareil de sa housse protectrice.**

[Pour quitter le logiciel ARK-10000 et revenir à l'écran Windows]

1. **Dans l'écran Measurement, appuyer sur** [▦] **.**
   L'écran Settings s'affiche.



2. **Appuyer sur** [⊞] **.**
   La fenêtre de dialogue « Exit » s'affiche.

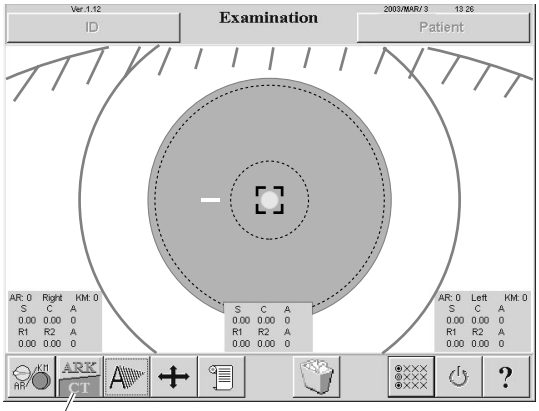


3. **Appuyer sur** [OK] **.**
   L'appareil quitte le logiciel ARK-10000 et l'écran Windows s'affiche.*8

*8 Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation, Etats-Unis.

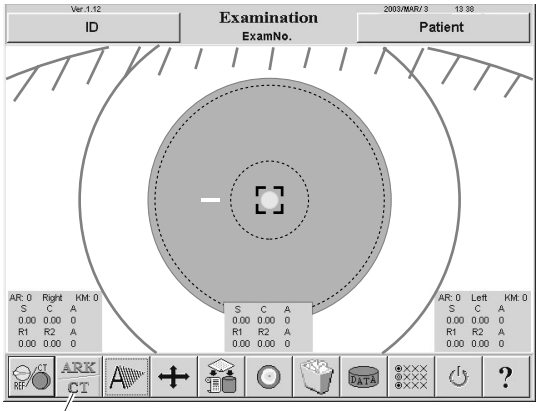
4.3 Pour sélectionner le mode de mesure

L'aberromètre ARK-10000 offre deux modes de mesure: le Mode ARK et le Mode ARK/CT. Appuyer sur la touche de sélection du mode située sur l'écran Measurement permet de commuter entre les deux modes.



Mode ARK

Touche de sélection du mode

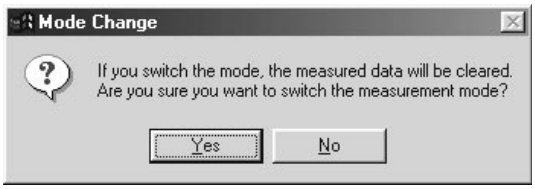


Mode ARK/CT

Touche de sélection du mode

Commuter le mode de mesure supprime le mesures sauvegardées.

Si la touche de sélection du mode est enfoncée alors que des mesures sont sauvegardées en mémoire (c'est-à-dire si la touche ou est affichée), la fenêtre de dialogue ci-jointe s'affiche, demandant à l'utilisateur s'il est certain de vouloir changer de mode sachant que les données obtenues précédemment seront effacées de la mémoire.


Mode Change
If you switch the mode, the measured data will be cleared.
Are you sure you want to switch the measurement mode?
Yes
No

Touche **Yes** => Le Mode de mesure est commuté.

Touche **No** => Le Mode de mesure n'est pas commuté.

4.4 Pour mesurer en Mode ARK

Le Mode ARK permet de mesurer les anomalies de réfraction localisées au centre de l'œil et le rayon de courbure cornéen. Utiliser ce mode pour imprimer les mesures AR et KM sans les sauvegarder dans la base de données. Le Mode ARK permet deux types de mesure. La touche de sélection de la mesure vous permet de sélectionner entre les mesures AR & KM, uniquement AR, ou encore uniquement KM.

Touche de sélection de la mesure	Touche de sélection du mode	Mesure	Voir le chapitre :
		Mesures AR & KM	4.4.1 Mesures AR & KM
		Mesure AR	4.4.2 Mesure AR
		Mesure KM	4.4.3 Mesure KM
		Mesure manuelle de l'écart pupillaire (PD) (Uniquement si la case « Auto PD » est cochée sur l'écran Settings (Réglages)	5.5 Pour mesurer manuellement de l'écart pupillaire (PD)

Mesure AR : A l'instar d'un autoréfractomètre, la réfraction objective de la zone centrale de l'œil est mesurée.

Mesure KM : Une image des disques de Placido projetée sur la cornée est prise. Ensuite, à partir des résultats d'annalyse de l'image, le rayon de courbure cornéen, le sens du méridien le plus bombé et le degré d'astigmatisme sur une zone d'environ 3 mm de diamètre au centre de la cornée sont calculés.

4.4.1 Mesures AR & KM

Une mesure AR (mesure objective de la puissance réfractive) et une mesure KM (mesure du rayon de courbure cornéen) sont effectuées simultanément.

REMARQUE

- Pour obtenir des résultats fiables, veuillez à lire « APPENDICE C : POUR OBTENIR DES DONNEES D'EXAMEN FIABLES » (à la fin de ce mode d'emploi) avant d'effectuer les mesures sur un patient pour la première fois.

1. **Mettre l'appareil sous tension.**
   L'aberromètre ARK-10000 démarre et l'écran Measurement s'affiche.

2. **Préparer le patient.**
   1) Nettoyer l'appui-tête et la mentonnière à l'aide d'un linge propre de type compresse de gaze ou d'un coton imbibé de désinfectant. Si la mentonnière est munie de feuilles de protections, en retirer une.

2) Si le patient porte des lunettes ou des lentilles de contact, lui demander de les retirer et de s'asseoir sur le siège.

REMARQUE

- Afin d'obtenir des résultats précis, il est recommandé de demander aux patients qui portent habituellement des lentilles de contacts d'utiliser des lunettes pendant la semaine précédant l'examen.
  Ainsi, on pourra mesurer une cornée rétablie dans sa forme originale, alors qu'elle subit une légère déformation avec le port des lentilles de contact.

[Surréfraction]

En cas de surréfraction (lors de la mesure de l'œil du patient avec ses lunettes), le témoin de mise au point peut ne pas apparaître. (cf. p.4-10)

Pendant une mesure AR, effectuer la mise au point de l'œil du patient en réduisant autant que possible la puissance du reflet cornéen. Noter que le degré de fiabilité des mesures AR baissera d'autant qu'augmentera le degré de déviation du faisceau de mesure provoqué par la lentille du verre de lunettes (indice de réfraction des verres).

Pendant une mesure KM, l'image réfléchie de la monture des lunettes risque de gêner l'image du disque de Placido (l'image du disque sera fractionnée), ou bien les lentilles risquent de provoquer des variations de grossissement de l'image. En conséquence, les données KM obtenues seront moins fiables.

3) Demander au patient de poser son menton sur la mentonnière et de placer doucement son front sur l'appui-tête.

4) Régler la hauteur de la mentonnière à l'aide de la molette de réglage et aligner approximativement le centre de l'œil du patient sur le repère du hauteur des yeux.

REMARQUE

- Pour détendre le patient, lui donner les explications suivantes avant la mesure :
  « Cet appareil mesure vos yeux pour déterminer les verres qui vous conviennent et la forme de votre cornée. Le faisceau infrarouge et la lumière rouge utilisés pour les mesures ne sont pas dangereux pour vous yeux. »

3. Régler le mode de mesure sur ARK (ARK/CT).

A chaque pression sur la touche de sélection du mode (la deuxième en partant de la gauche en bas), le mode de mesure est commuté en alternance.

Voir « 4.3 Pour sélectionner le mode de mesure ».

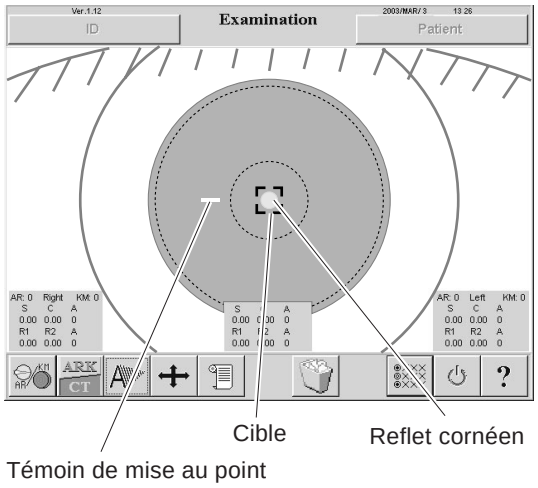
4. Régler le type de mesure sur AR/KM (AR/KM).

A chaque pression sur la touche de sélection de la mesure (dans le coin inférieur gauche), le mode de mesure est commuté en alternance. Le symbole affiché sur la touche de sélection de la mesure indique le type de mesure activé.

5. Effectuer la mise au point.

1) Dire au patient : « Regardez à travers la fenêtre de mesure. Lorsque vous voyez l'image d'une montgolfière, regardez son centre sans faire d'efforts. Essayez d'écarquiller les yeux autant que vous pouvez. »

2) Manœuvrer le palonnier pour afficher l'œil du patient sur l'écran.
Manœuvrer le palonnier de droite à gauche ou d'avant en arrière déplace la console, vers la droite, la gauche, l'avant ou l'arrière. Tourner la partie supérieure du palonnier pour déplacer l'unité de mesure de haut en bas. Utiliser les mouvements vers la droite, vers la gauche, vers le haut, vers le bas pour aligner la position de l'œil avec le repère. Utiliser les déplacements vers l'avant et vers l'arrière pour effectuer la mise au point.



[Si la fonction de poursuite automatique ( ) est utilisée]

3) Manœuvrer le palonnier pour rapprocher le reflet cornéen de la cible [ ]. Au fur et à mesure que le reflet cornéen se rapproche de la cible [ ], la fonction de poursuite automatique activée déplacera la console de façon à ce que l'œil à mesurer soit aligné avec la console et que la mise au point soit correcte.

REMARQUE

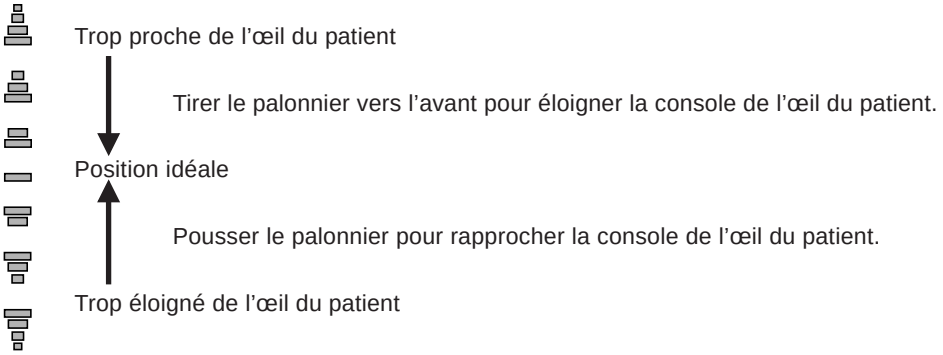
- La fonction de poursuite automatique ne fonctionne que si le reflet cornéen est à peu près au centre du champ de mesure. Si le reflet cornéen est décentré, manœuvrer le palonnier pour l'amener au centre.
  Si le reflet cornéen sort du champ opérationnel de la fonction de poursuite automatique, le symbole hors-limite (les lettres LIMIT suivies d'une flèche) s'affiche sur l'écran tactile. Dans ce cas, déplacer légèrement le palonnier dans la direction de la flèche ou tirer la console vers l'avant afin d'amener l'appareil à effectuer une nouvelle mise au point sur l'œil.
  Symboles LIMIT **LIMIT ←** : incliner le palonnier vers la gauche.
  LIMIT → : incliner le palonnier vers la droite.
  LIMIT ↑ : remonter légèrement la mentonnière.
  LIMIT ↓ : baisser légèrement la mentonnière.
  LIMIT F : incliner le palonnier vers l'arrière (vers le patient).
  LIMIT B : incliner le palonnier vers l'avant (vers l'opérateur).

- Le double cercle en pointillé qui apparaît sur l'écran Measurement représente les zones de 2 mm et de 6 mm de diamètre à mesurer.
  Si les cils du patient empiètent sur le cercle interne, la fiabilité des données baissera. Demander au patient d'ouvrir bien grand ses yeux pour éviter ce problème.

[Si la fonction de poursuite automatique ( ) n'est pas utilisée]

3) Après avoir amené le reflet cornéen dans la cible [ ], à l'aide du palonnier effectuer la mise au point de l'œil du patient jusqu'à ce que le témoin de mise au point affiche la position idéale « ▁ ».

[Témoin de mise au point]


Trop proche de l'œil du patient
Tirer le palonnier vers l'avant pour éloigner la console de l'œil du patient.
Position idéale
Pousser le palonnier pour rapprocher la console de l'œil du patient.
Trop éloigné de l'œil du patient

6. Effectuer la mesure.

Lors d'une mesure de l'œil droit de l'œil gauche en mode de Mesure AR & KM, l'ordre de mesure peut être sélectionné entre (A) ou (B) :

(A) L'aberromètre ARK-10000 mesure « AR », puis « KM » sur un œil, puis sur l'autre œil dans le même ordre.

Exemple : Mesure AR (œil droit) → Mesure KM (œil droit) → Mesure AR (œil gauche) → Mesure KM (œil gauche)

(B) L'aberromètre ARK-10000 mesures « AR », puis « KM » sur les deux yeux.

Exemple : Mesure AR (œil droit) → Mesure AR (œil gauche) → Mesure KM (œil gauche) → Mesure KM (œil droit).

Ce mode d'emploi utilise l'ordre de mesure (A).

Dans l'ordre de mesure (A), la fiabilité de la valeur PD obtenue pendant une mesure AR peut être plus faible que celle obtenue avec l'ordre de mesure (B). Ceci est dû au fait que la tête du patient peut bouger légèrement pendant le long intervalle entre la mesure AR de l'œil droit et de l'œil gauche.

* Pour commuter entre l'œil droit et l'œil gauche, manœuvrer la console à l'aide du palonnier et afficher l'œil à mesurer sur l'écran.

[Si la fonction de prise automatique ( ) est utilisée]

La mesure AR est effectuée automatiquement lorsque l'appareil est parfaitement aligné et la mise au point sur l'œil correcte.

↓

Après avoir répété des mesures AR jusqu'à ce que des valeurs représentatives (S, C et A) soient obtenues en calculant la moyenne des 3 premières valeurs utilisables, les lettres « AR » en haut à droite de l'écran deviennent « KM » et clignotent. Demander au patient de cligner lentement des yeux une ou deux fois pour régulariser et clarifier la surface de sa cornée sur le plan optique.

↓

Après avoir vérifié que l'appareil est parfaitement aligné et la mise au point correcte, appuyer sur la touche de déclenchement pour démarrer la mesure KM. La mesure KM est effectuée à 3 reprises.

[Si la fonction de prise automatique ( ) n'est pas utilisée]

La mesure AR est effectuée lorsque la touche de déclenchement du palonnier est enfoncée. Répéter la mesure AR jusqu'à ce que des valeurs représentatives (S, C, A) soient obtenues en calculant la moyenne des 3 premières valeurs utilisables.

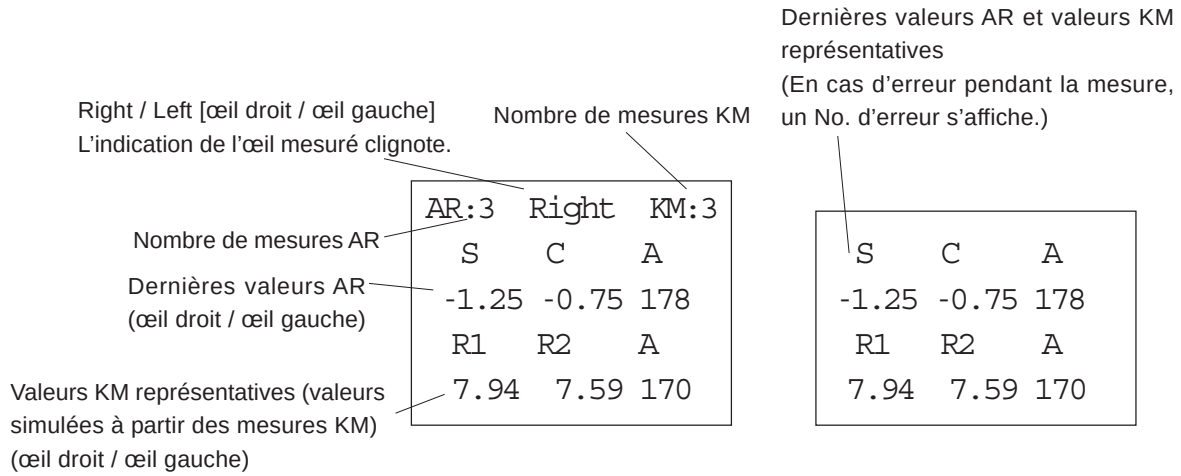
↓

Après avoir répété des mesures AR jusqu'à ce que des valeurs représentatives (S, C, A) soient obtenues en calculant la moyenne des 3 premières valeurs utilisables, les lettres « AR » en haut à droite de l'écran deviennent « KM » et clignotent.
Demander au patient de cligner lentement des yeux une ou deux fois pour régulariser et clarifier la surface de sa cornée sur le plan optique.

↓

Après avoir vérifié que l'appareil est parfaitement aligné et que la mise au point est correcte, appuyer sur la touche de déclenchement pour démarrer la mesure KM. La mesure KM est effectuée à 3 reprises.

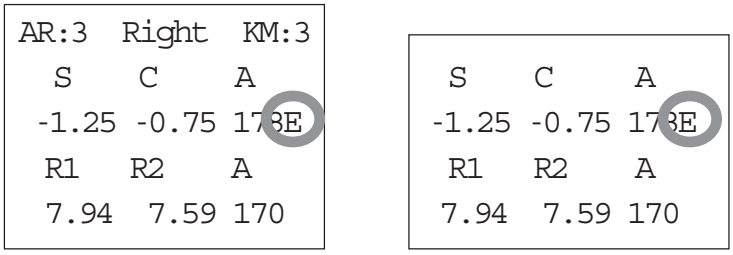
Les dernières valeurs AR et les valeurs représentatives KM sont affichées.


Dernières valeurs AR et valeurs KM représentatives
(En cas d'erreur pendant la mesure, un No. d'erreur s'affiche.)
Right / Left [œil droit / œil gauche]
L'indication de l'œil mesuré clignote.
Nombre de mesures KM
Nombre de mesures AR
Dernières valeurs AR
(œil droit / œil gauche)
Valeurs KM représentatives (valeurs simulées à partir des mesures KM)
(œil droit / œil gauche)
AR:3 Right KM:3
S C A
-1.25 -0.75 178
R1 R2 A
7.94 7.59 170
S C A
-1.25 -0.75 178
R1 R2 A
7.94 7.59 170

Appuyer sur efface les données affichées.

REMARQUE

- Le symbole « E » peut être affiché à côté de la dernière valeur AR affichée dans la partie inférieure de l'écran Measurement. Il indique une faible fiabilité des valeurs AR.
  Ce symbole s'affiche fréquemment dans le cas d'un kératocône ou d'une cornée très irrégulière à la suite d'une greffe.



  Cependant, si la case « Print High RMS Data » est désélectionnée sur l'écran Settings, les mesures peu fiables symbolisées par « E » ne sont pas affichées.

[Nombre de mesures AR]

① Si la fonction de prise automatique est activée => Dès que la console est parfaitement alignée et que la mise au point sur l'œil est correcte, la mesure AR est répétée plusieurs fois, jusqu'à ce que des valeurs représentatives (S, C, A) soient obtenues automatiquement en calculant la moyenne des 3 premières valeurs utilisables.

② Si la fonction de prise automatique est désactivée :

• Si la case « AI Mode » est cochée (☑) dans l'écran Settings (Réglages) :

=> En appuyant une fois sur la touche de déclenchement, l'appareil effectue la mesure AR une seule fois.
En maintenant enfoncée la touche de déclenchement, l'appareil effectue la mesure AR plusieurs fois jusqu'à ce que des valeurs représentatives (S, C, A) soient obtenues automatiquement en calculant la moyenne des 3 premières valeurs utilisables.

• Si la case « AI Mode » n'est pas cochée (☐) dans l'écran Settings (Réglages) :

=> En appuyant une fois sur la touche de déclenchement, l'appareil effectue la mesure AR une seule fois.
En maintenant enfoncée la touche de déclenchement, l'appareil effectue des mesures AR pulsieurs fois.

Si la case « Single Fogging » (Brouillard simple) est cochée pendant toute la durée de la mesure AR, le brouillard est maintenu pendant la mesure.

7. Mesurer l'autre œil de la même manière.

8. Une fois la mesure terminée, appuyer sur .
Les résultats de mesure sont imprimés. Voir « 4.7.1. Pour imprimer des résultats de mesure ».

4.4.2 Mesure AR

Seule la mesure AR (mesure objective de la puissance réfractive) est effectuée.

REMARQUE

- Pour obtenir des résultats fiables, veiller à lire « APPENDICE C : POUR OBTENIR DES DONNEES D'EXAMEN FIABLES » avant d'effectuer les mesures sur un patient pour la première fois.

1. **Mettre l'appareil sous tension.**
   L'aberromètre ARK-10000 démarre et l'écran Measurement s'affiche.

2. **Préparer le patient.**
   Voir l'étape 2 danse « 4.4.1 Mesures AR & KM ».

REMARQUE

- Pour détendre le patient, lui donner les explications suivantes avant la mesure :
  « Cet appareil mesure vos yeux pour déterminer les verres qui vous conviennent et la forme de votre cornée. Le faisceau infrarouge et la lumière rouge utilisés pour les mesures ne sont pas dangereux pour vos yeux. »

3. **Régler le mode de mesure sur ARK ( ).**
   A chaque pression sur la touche de sélection du mode (la deuxième en partant de la gauche en bas), le mode de mesure est commuté en alternance.
   Voir « 4.3 Pour sélectionner le mode de mesure ».

4. **Régler le type de mesure sur AR ( ).**
   A chaque pression sur la touche de sélection de la mesure (dans le coin inférieur gauche), le mode de mesure est commuté en alternance. Le symbole affiché sur la touche de sélection de la mesure indique le type de mesure activé.

5. **Effectuer l'alignement et la mise au point.**
   Voir l'étape 5 dans « 4.4.1 Mesures AR & KM ».

REMARQUE

- Sur l'écran Measurement, le double cercle en pointillé représente les zones de 2 mm et de 6 mm de diamètre qui font l'objet de la mesure AR.
  Si les cils du patient empiètent sur le cercle interne, la fiabilité des résultats de mesure peut en être réduite. Dans ce cas, demander au patient d'écarquiller les yeux.

6. Effectuer les mesures.

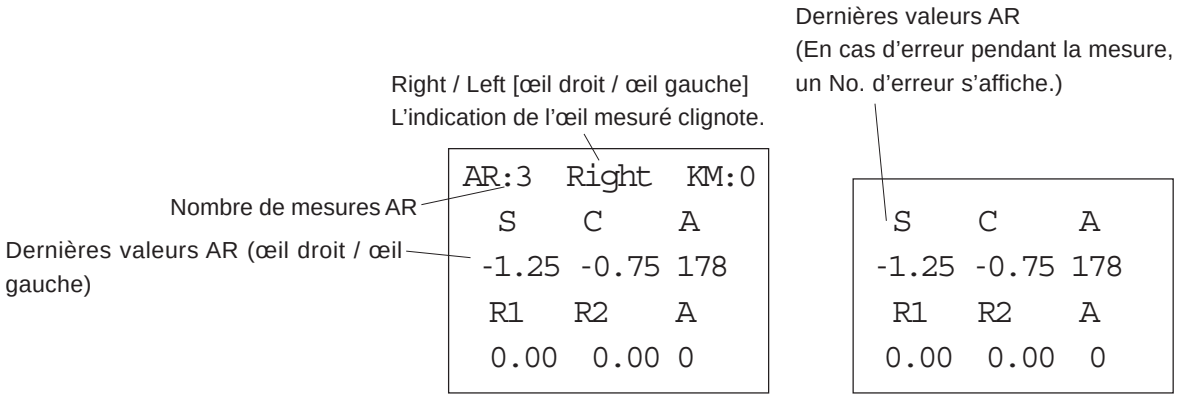
[Si la fonction de prise automatique ( ) est utilisée]

La mesure AR est effectuée automatiquement lorsque l'appareil est parfaitement aligné et la mise au point sur l'œil correcte.

[Si la fonction de prise automatique ( ) n'est pas utilisée]

Appuyer sur la touche de déclenchement du palonnier.

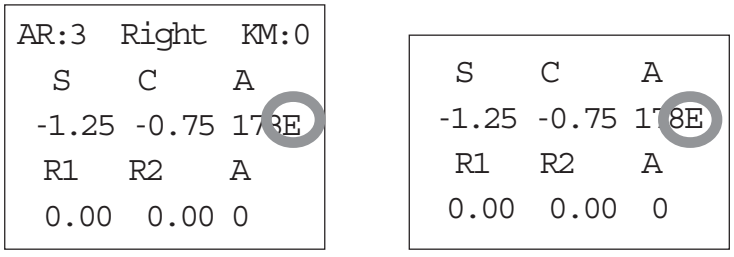
La mesure AR est effectuée.
Sur l'écran tactile, les dernières valeurs AR sont affichées.


Dernières valeurs AR
(En cas d'erreur pendant la mesure, un No. d'erreur s'affiche.)
Right / Left [œil droit / œil gauche]
L'indication de l'œil mesuré clignote.
Nombre de mesures AR
Dernières valeurs AR (œil droit / œil gauche)
AR:3 Right KM:0
S C A
-1.25 -0.75 178
R1 R2 A
0.00 0.00 0
S C A
-1.25 -0.75 178
R1 R2 A
0.00 0.00 0

Appuyer sur efface les données affichées.

REMARQUE

- Le symbole « E » peut être affiché à côté de la dernière valeur AR affichée dans la partie inférieure de l'écran Measurement. Il indique une faible fiabilité des valeurs AR.
  Ce symbole s'affiche fréquemment dans le cas d'un kératocône ou d'une cornée très irrégulière à la suite d'une greffe.



  Cependant, si la case « Print High RMS Data » est désélectionnée sur l'écran Settings, les mesures peu fiables symbolisées par « E » ne sont pas affichées.

[Nombre de mesures AR]

① Si la fonction de prise automatique est activée => Dès que la console est parfaitement alignée et que la mise au point sur l'œil est correcte, la mesure AR est répétée plusieurs fois jusqu'à ce que des valeurs représentatives (S, C, A) soient obtenues automatiquement en calculant la moyenne des 3 premières valeurs utilisables.

② Si la fonction de prise automatique est désactivée :

• Si la case « AI Mode » est cochée (☑) sur l'écran Settings (Réglages) :

=> En appuyant une fois sur la touche de déclenchement, l'appareil effectue la mesure AR une seule fois.
En maintenant enfoncée la touche de déclenchement, l'appareil effectue la mesure AR plusieurs fois jusqu'à ce que des valeurs représentatives (S, C, A) soient obtenues automatiquement en calculant la moyenne des 3 premières valeurs utilisables.

• Si la case « AI Mode » n'est pas cochée (☐) sur l'écran Settings (Réglages) :

=> En appuyant une fois sur la touche de déclenchement, l'appareil effectue la mesure AR une seule fois.
En maintenant enfoncée la touche de déclenchement, l'appareil effectue la mesure AR plusieurs fois.

Si la case « ☐ Single Fogging » (Brouillard simple) est cochée pendant toute la durée de la mesure AR, le brouillard est maintenu pendant la mesure.

7. Mesurer l'autre œil de la même manière.

8. Une fois la mesure terminée, appuyer sur .

Les résultats de mesure sont imprimés. Voir « 4.7.1. Pour imprimer des résultats de mesure ».

4.4.3 Mesure KM

Seule la mesure KM (mesure du rayon de courbure cornéen) est effectuée.

REMARQUE

- Pour obtenir des résultats fiables, veiller à lire « APPENDICE C : POUR OBTENIR DES DONNEES D'EXAMEN FIABLES » avant d'effectuer les mesures sur un patient pour la première fois.

1. **Mettre l'appareil sous tension.**
   L'aberromètre ARK-10000 démarre et l'écran Measurement s'affiche.

2. **Préparer le patient.**
   Voir l'étape 2 dans « 4.4.1 Mesures AR & KM ».

REMARQUE

- Pour détendre le patient, lui donner les explications suivantes avant la mesure :
  « Cet appareil mesure vos yeux pour déterminer les verres qui vous conviennent et la forme de votre cornée. Le faisceau infrarouge et la lumière rouge utilisés pour les mesures ne sont pas dangereux pour vos yeux. »

3. **Régler le mode de mesure sur ARK ( ).**
   A chaque pression sur la touche de sélection du mode (la deuxième en partant de la gauche en bas), le mode de mesure est commuté en alternance.
   Voir « 4.3 Pour sélectionner le mode de mesure ».

4. **Régler le type de mesure sur KM ( ).**
   A chaque pression sur la touche de sélection de la mesure (dans le coin inférieur gauche), le mode de mesure est commuté en alternance. Le symbole affiché sur la touche de sélection de la mesure indique le type de mesure activé.

5. **Effectuer la mise au point.**
   Voir l'étape 5 dans « 4.4.1 Mesures AR & KM ».

6. Effectuer les mesures.

[Si la fonction de prise automatique ( ) est utilisée]

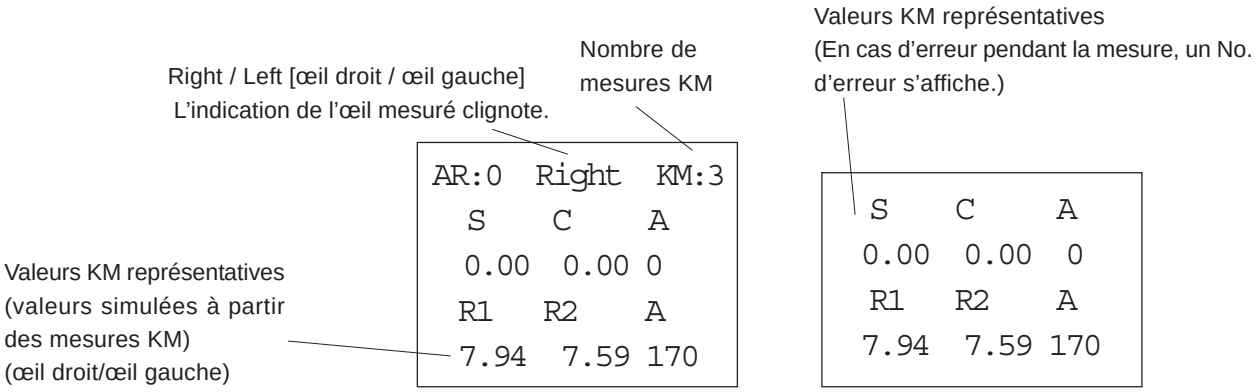
Appuyer sur la touche de déclenchement du palonnier. Une mesure KM est effectuée à 3 reprises.

(Pendant une mesure KM, la fonction de prise automatique est invalidée.)

[Si la fonction de prise automatique ( ) n'est pas utilisée]

Appuyer sur la touche de déclenchement du palonnier. La mesure KM est effectuée à 3 reprises.

Les valeurs représentatives des mesures KM sont affichées.


Right / Left [œil droit / œil gauche]
L'indication de l'œil mesuré clignote.
Nombre de mesures KM
Valeurs KM représentatives
(En cas d'erreur pendant la mesure, un No. d'erreur s'affiche.)
AR:0 Right KM:3
S C A
0.00 0.00 0
R1 R2 A
7.94 7.59 170
S C A
0.00 0.00 0
R1 R2 A
7.94 7.59 170
Valeurs KM représentatives
(valeurs simulées à partir des mesures KM)
(œil droit/œil gauche)

Appuyer sur efface les données affichées.

7. Mesurer l'autre œil de la même manière.

8. Une fois la mesure terminée, appuyer sur .

Les résultats de mesure sont imprimés. Voir « 4.7.1. Pour imprimer les résultats de mesure ».

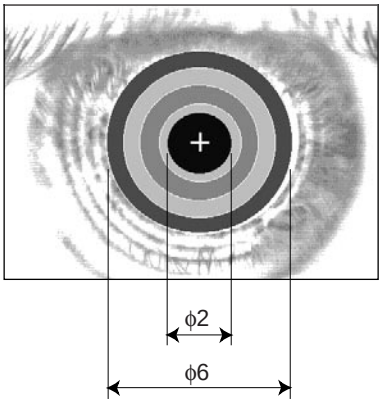
4.5 Pour mesurer en Mode ARK/CT

Le mode ARK/CT permet de mesurer le rayon de courbure cornéen et la répartition de la réfraction objective. Utiliser ce mode pour vérifier comment la réfraction objective est répartie sur l'ensemble de l'œil, pour sauvegarder ces données dans la base de données et les visualiser ultérieurement sous la forme d'une carte. Le mode ARK/CT offre deux types de mesure : la mesure REF et la mesure CT. La touche de sélection de la mesure vous permet de sélectionner les mesures REF & CT, uniquement la mesure REF, ou uniquement la mesure CT.

Touche de sélection de la mesure	Touche de sélection du mode	Mesure	Voir le chapitre :
		Mesures REF & CT	4.5.1 Mesures REF & CT
		Mesure REF	4.5.2 Mesure REF
		Mesure CT	4.5.3 Mesure CT
		Mesure manuelle de l'écart pupillaire (PD) (Uniquement si la case « Auto PD » est cochée sur l'écran Settings (Réglages))	5.5 Pour mesurer manuellement l'écart pupillaire (PD)

Mesure REF :

Sert à obtenir des mesures AR (sur le centre cornéen comme avec un auto-réfractomètre), en balayant le fond de l'œil à l'aide d'un faisceau à rayon à fentes et à le mesurer par pas de 1° dans une zone de 2 mm à 6 mm de diamètre, divisée en 4, afin d'obtenir une carte de la différence de trajets optiques (OPD).



Mesure CT :

Des disques de Placido projetés sur la cornée sont pris, leurs images analysées, puis des cartes représentant la répartition du rayon de courbure cornéen ou la réfraction objective, et les valeurs KM (valeurs kératométriques simulées) sont obtenues.

4.5.1 Mesures REF & CT

Les mesures REF & CT sont effectuées simultanément.

REMARQUE

- Pour obtenir des résultats fiables, veiller à lire « APPENDICE C : POUR OBTENIR DES DONNEES D'EXAMEN FIABLES » (à la fin de ce mode d'emploi) avant d'effectuer les mesures sur un patient pour la première fois.

1. **Mettre l'appareil sous tension.**
   L'aberromètre ARK-10000 démarre et l'écran Measurement s'affiche.

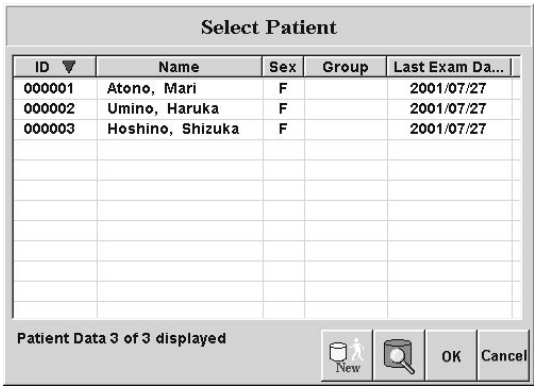
2. **Régler le mode de mesure sur ARK/CT ( ).**
   A chaque pression sur la touche de sélection du mode (la deuxième en partant de la gauche en bas), le mode de mesure est commuté en alternance.
   Voir « 4.3 Pour sélectionner le mode de mesure ».

3. **Régler le type de mesure sur REF/CT ( ).**
   A chaque pression sur la touche de sélection de la mesure (dans le coin inférieur gauche), le mode de mesure est commuté en alternance. Le symbole affiché sur la touche de sélection de la mesure indique le mode de mesure activé.

4. **Entrer un numéro d'ID du patient et un nom de patient.**
   En haut de l'écran Measurement, appuyer sur **ID :** ou **Patient**.
   La fenêtre de dialogue « Select Patient » s'affiche.

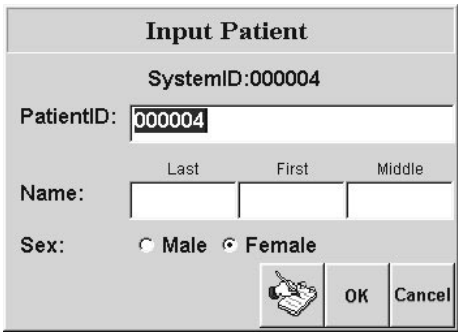
Si un patient a déjà été entré :

⇒ Appuyer sur la ligne du patient, puis appuyer sur OK. Appuyer une fois sur une des rubriques (ID, Name, Sex, Group, Last Exam Date) en haut de l'écran classe les données de cette rubrique dans l'ordre croissant. Appuyer de nouveau sur la rubrique les classe dans l'ordre décroissant. Le symbole ▼ (ordre croissant) ou ▲ (décroissant) affiché à côté d'une rubrique indique l'ordre de classement de ses données. Pour rechercher des données, utiliser la fenêtre de dialogue « Search Patient Data ». Voir [Fenêtre de dialogue « Search Patient Data »] (p. 3-13).



Si un patient n'a pas encore été entré :

⇒ Entrer le patient comme nouvelles données. Appuyer sur New.
La fenêtre de dialogue « Input Patient » (Entrer patient) s'affiche. Entrer le numéro d'ID et le nom du patient à l'aide du clavier. Pour sélectionner le sexe, appuyer sur le bouton d'option « Male » ou « Female ». Un numéro d'ID initial sera attribué dans la boîte « Patient ID ».*9



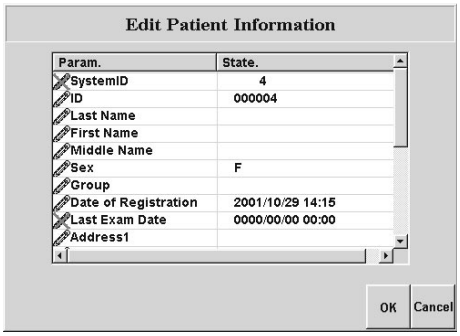
*9 La fonction d'attribution automatique de numéro d'ID de patient peut être désactivée. Voir « 5.9.3 Pour sélectionner ou non l'attribution automatique d'une ID de patient ».

REMARQUE

- Utiliser une identification unique tel qu'un numéro de dossier médical.
  Si une identification déjà attribuée à un patient est entrée, la fenêtre de dialogue « The input Patient ID already exists. » s'affiche et l'identification entrée est rejetée.

Pour entrer des informations plus détaillées sur le patient :

1) Pour ouvrir l'écran Edit Patient Information (Modifier les informations de patient), appuyer sur .



2) Pour ouvrir un champ de saisie, appuyer deux fois sur la rubrique souhaitée. Il n'est pas possible d'entrer dans une rubrique cochée "" à gauche.

3) Appuyer sur OK.
   La fenêtre de dialogue « Input Patient » (Entrer patient) s'affiche.

4) Appuyer sur OK.

5. Préparer le patient.

1) Nettoyer l'appui-tête et la mentonnière à l'aide d'un linge propre de type compress de gaze ou d'un coton imbibé de désinfectant. Si la mentonnière est munie de feuilles de protections, en retirer une.

2) Si le patient porte des lunettes ou des lentilles de contact, lui demander de les retirer et de s'asseoir sur le siège.

REMARQUE

- Afin d'obtenir des résultats précis, il est recommandé de demender aux patients qui portent habituellement des lentilles de contacts d'utilisee des lunettes pendant la semaine précédant l'examen.
  Ainsi, on pourra mesurer une cornée rétablie dans sa forme originale, alors qu'elle subit une légère déformation avec le port des lentilles de contact.

[Surréfraction]

En cas de surréfraction (lors de la mesure de l'œil du patient avec lunettes), le témoin de mise au point peut ne pas apparaître (Voir p. 4-10).

Pendant une mesure REF, effectuer la mise au point de l'œil du patient en réduisant autant que possible la puissance du reflet cornéen. Noter que le degré de fiabilité des mesures REF baissera d'autant qu'augmentera le dégre de déviation du faisceau de mesure provoqué par la lentille du verre de lunettes (indice de réfraction des verres).

Pendant une mesure CT, l'image réfléchie de la monture des lunettes risque de gêner l'image du disque de Placido (l'image du disque sera fractionnée), ou bien les lentilles risquent de provoquer des variations de grossissement de l'image. En conséquence, les données CT obtenues seront moins fiables.

3) Demander au patient de poser son menton sur la mentonnière et de placer doucement son front sur l'appui-tête.

4) Régler la hauteur de la mentonnière à l'aide de la molette de réglage et aligner approximativement le centre de l'œil du patient sur le repère de hauteur des yeux.

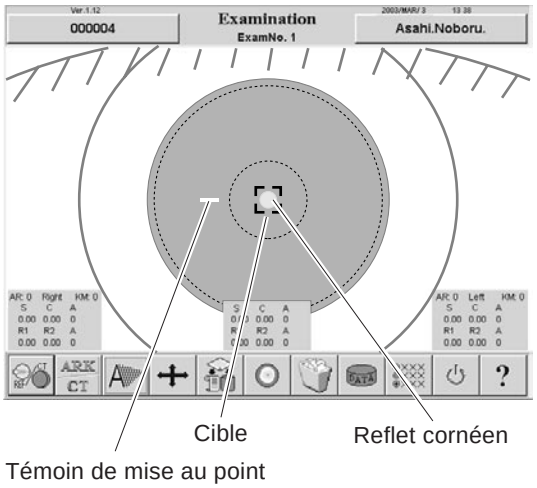
REMARQUE

- Pour détendre le patient, lui donner les explications suivantes avant la mesure :
  « Cet appareil mesure vos yeux pour déterminer les verres qui vous conviennent et la forme de votre cornée. Les faisceaux infrarouges et la lumière rouge utilisés pour les mesures ne sont pas dangereux pour vos yeux. »

6. Effectuer l'alignement et la mise au point.

1) Dire au patient : « Regardez à travers la fenêtre de mesure. Lorsque vous voyez l'image d'une montgolfière, regardez son centre sans faire d'effort. Essayez d'écarquiller les yeux autant que vous pouvez. »

2) Manœuvrer le palonnier pour afficher l'œil du patient sur l'écran tactile.
Manœuvrer le palonnier de droite à gauche et d'avant en arrière déplace la console, vers la droite, la gauche, l'avant ou l'arrière. Tourner la partie supérieure du palonnier pour déplacer l'unité de mesure de haut en bas. Utiliser les mouvements vers la droite, vers la gauche, vers le haut, vers le bas pour aligner la position de l'œil avec le repère. Utiliser les déplacements vers l'avant et vers l'arrière pour effectuer la mise au point.



[Si la fonction de poursuite automatique est utilisée]

3) Manœuvrer le palonnier pour amener le reflet cornéen plus près de la cible. Au fur et à mesure que le reflet cornéen se rapproche de la cible, l'unité de mesure est automatiquement alignée sur le point de mesure (alignement) et focalisée (focalisation) par la fonction de poursuite automatique.

REMARQUE

- La fonction de poursuite automatique ne fonctionne que si le reflet cornéen est à peu près au centre du champ de mesure. Si le reflet cornéen est décentré, manœuvrer le palonnier pour l'amener au centre.

  Si le reflet cornéen sort du champ opérationnel de la fonction de poursuite automatique, le symbole hors-limite (les lettres LIMIT suivies d'une flèche) s'affiche sur l'écran tactile. Dans ce cas, déplacer légèrement le palonnier dans la direction de la flèche ou tirer la console vers l'avant afin d'amener l'appareil à effectuer une nouvelle mise au point sur l'œil.

  Symboles LIMIT
  LIMIT ← : Incliner le palonnier vers la gauche.
  LIMIT → : Incliner le palonnier vers la droite.
  LIMIT ↑ : Remonter légèrement la mentonnière.
  LIMIT ↓ : Baisser légèrement la mentonnière.
  LIMIT F : Incliner le palonnier vers l'arrière (vers le patient).
  LIMIT B : Incliner le palonnier vers l'avant (vers l'opérateur).

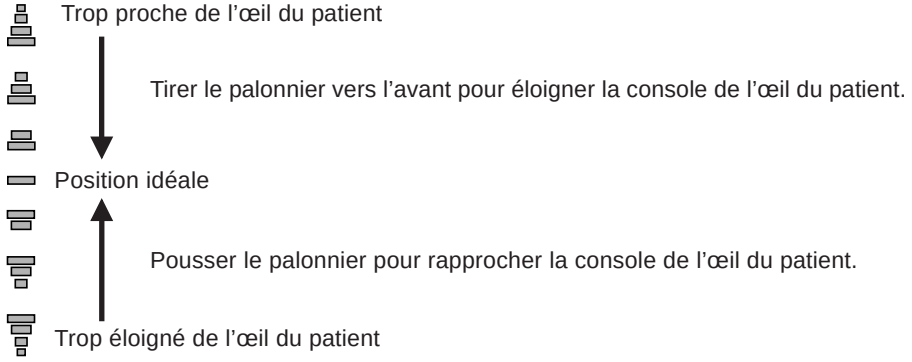
- Sur l'écran Measurement, le double cercle en pointillé représente les zones les plus interne et externe (2 mm de diamètre, 6 mm de diamètre) de la mesure REF.

  Si la pupille du patient est plus petite que le cercle externe, seules les données obtenues à l'intérieur de la pupille sont précises. Pour obtenir une carte OPD de la totalité du diamètre de 6 mm, utiliser un agent mydriatique sans effet cyclopégique sur ordonnance d'un médecin.

[Si la fonction de poursuite automatique ( ) n'est pas utilisée]

3) Après avoir amené le reflet cornéen dans la cible, à l'aide du palonnier effectuer la mise au point de l'œil du patient jusqu'à ce que le témoin de mise au point affiche la position idéale « ▭ ».

[Témoin de mise au point]


Trop proche de l'œil du patient
Tirer le palonnier vers l'avant pour éloigner la console de l'œil du patient.
Position idéale
Pousser le palonnier pour rapprocher la console de l'œil du patient.
Trop éloigné de l'œil du patient

REMARQUE

- Sur l'écran Measurement, le double cercle en pointillé représente les zones les plus interne et externe (2 mm de diamètre, 6 mm de diamètre) de la mesure REF.
  Si la pupille du patient est plus petite que le cercle externe, seules les données obtenues à l'intérieur de la pupille sont précises. Pour obtenir une carte OPD de la totalité du diamètre de 6 mm, utiliser un agent mydriatique sans effet cyclopégique sur prescription d'un médecin.

7. Effectuer la mesure.

Lors d'une mesure de l'œil droit et de l'œil gauche en mode de Mesures REF & CT, l'ordre de mesure peut être sélectionné entre (A) et (B).

(A) L'aberromètre ARK-10000 mesure « REF », puis « CT » sur un œil, puis sur l'autre œil dans le même ordre.

Exemple : Mesure REF (œil droit) → Mesure CT (œil droit) → Mesure REF (œil gauche) → Mesure CT (œil gauche)

(B) L'aberromètre ARK-10000 mesure « REF », puis « CT » sur les deux yeux.

Exemple : Mesure REF (œil droit) → Mesure REF (œil gauche) → Mesure CT (œil gauche) → Mesure CT (œil droit)

Ce mode d'emploi utilise l'ordre de mesure (A).

Dans l'ordre de mesure (A), la fiabilité de la valeur PD obtenue pendant une mesure REF peut être plus faible que celle obtenue dans l'ordre de mesure (B). Ceci est dû au fait que la tête du patient peut bouger légèrement pendant le long intervalle entre la mesure REF de l'œil droit et de l'œil gauche.

* Pour commuter entre l'œil droit et l'œil gauche, manœuvrer la console à l'aide du palonnier et afficher l'œil à mesurer sur l'écran.

[Si la fonction de prise automatique ( ) est utilisée]

La mesure REF est effectuée automatiquement lorsque l'appareil est parfaitement aligné et la mise au point sur l'œil correcte.

↓

Après avoir répété des mesures REF jusqu'à ce que des valeurs représentatives (S, C et A) soient obtenues en calculant la moyenne des 3 premières valeurs utilisables, les lettres « REF » en haut à droite de l'écran deviennent « CT » et clignotent.
Demander au patient de cligner lentement des yeux une ou deux fois pour régulariser et clarifier la surface de sa cornée sur le plan optique.

↓

Après avoir vérifié que l'appareil est parfaitement aligné et la mise au point correcte, appuyer sur la touche de déclenchement pour démarrer la mesure CT.

[Si la fonction de prise automatique (A) n'est pas utilisée]

La mesure REF est effectuée lorsque la touche de déclenchement du palonnier est enfoncée. Répéter la mesure REF jusqu'à ce que des valeurs représentatives (S, C, A) soient obtenues en calculant la moyenne des 3 premières valeurs utilisables.

↓

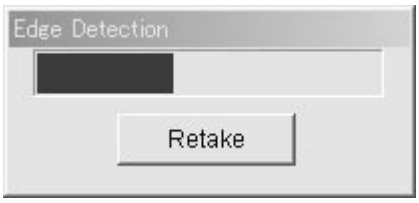
Après avoir répété des mesures REF jusqu'à ce que des valeurs représentatives (S, C, A) soient obtenues en calculant la moyenne des 3 premières valeurs utilisables, les lettres « REF » en haut à droite de l'écran deviennent « CT » et clignotent.

Demander au patient de cligner lentement des yeux une ou deux fois pour régulariser et clarifier la surface de sa cornée sur le plan optique.

↓

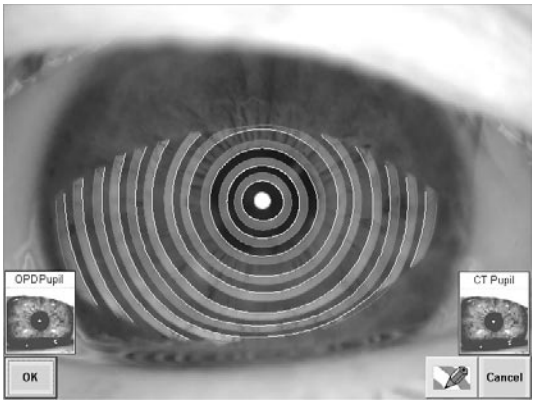
Après avoir vérifié que l'appareil est parfaitement aligné et que la mise au point est correcte, appuyer sur la touche de déclenchement pour démarrer la mesure CT.

L'image prise pendant la mesure CT et la fenêtre de dialogue « Edge Detection » (Détection en bord) s'affichent. Vérifier que l'image des disques concentriques n'est pas déformée ou brisée de manière irrégulière.



Si la prise d'image a échoué, appuyer sur **Retake** pour annuler l'analyse.

Une fois que l'image CT prise a été analysée, un écran de confirmation affiche les résultats de l'analyse.



Des images timbre-poste (échantillons en format réduit) de l'iris, obtenues lors des mesures REF (pupille en OPD) et CT (pupille en CT), apparaissent en bas à gauche et à droite de l'écran. Appuyer sur l'une de ces images timbre-poste pour la déplacer au centre de l'écran et visualiser l'iris en grand format.

Avant d'utiliser la fonction Détection des erreurs de torsion (TED) afin de procéder à de la chirurgie réfractive avec le laser EC-5000, vérifier que l'image de l'iris est de suffisamment bonne qualité pour être soumise à une analyse TED (cf. p. 4-26).

8. Pour évaluer une image prise et le bord des cercles détectés.

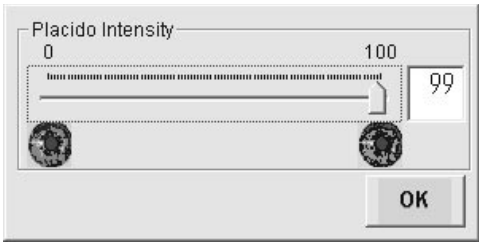
Evaluer d'après les conditions suivantes :

- Pas de clignement des yeux ou des cils du patient.
- Les yeux du patient étaient-ils écarquillés ?
- L'œil a-t-il bougé par rapport à la position de mesure (alignement incorrect) ?
- Le bord des cercles a-t-elle été correctement détectée ? (Les bords détectés sont spécifiés en rouge et jaune).

Si l'image prise et le bord des cercles sont satisfaisants ⇒ Appuyer sur OK.

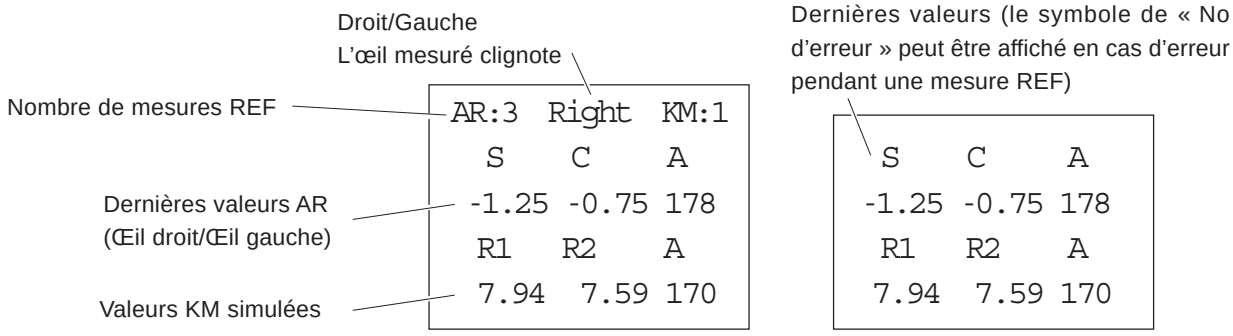
S'il est nécessaire de modifier les bords ⇒ Appuyer sur . Voir « 5.8 Pour modifier les bords détectés ».

Si l'image prise et les bords des cercles ne sont pas satisfaisants ⇒ Appuyer sur Cancel.



Appuyer sur Cancel affiche la fenêtre de dialogue « Placido Intensity » (Intensité de Placido). Appuyer sur OK pour revenir à l'écran Measurement et effectuer de nouveau la mesure. Si l'iris d'un œil bleu, etc. apparaît trop lumineux sur une image prise, régler l'intensité lumineuse de la prise à l'aide de la fenêtre de dialogue.
Le réglage de la luminosité est valable uniquement pour une seule mesure après le réglage.
Les disques de Placido s'illuminent pour une durée approximative de 15 secondes. Prévenir le patient afin d'éviter un clignement accidentel du à l'éclairage soudain des disques. Le délais de la prise de mesure lorsque les disques sont éclairés ou après qu'ils soient éteints est de 15 secondes.

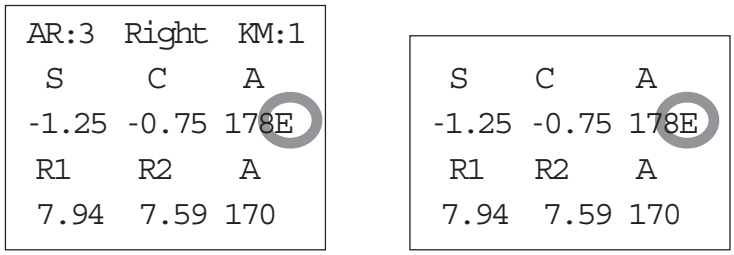
Sur l'écran tactile, les dernières valeurs AR et les valeurs simulées KM sont affichées.



Appuyer sur efface les données affichées.

REMARQUE

- Le symbole « E » peut être affiché à côté des dernières valeurs AR obtenues de la mesure REF et affichées dans la partie inférieure de l'écran Measurement. Il indique une faible fiabilité des valeurs AR.
  Ce symbole s'affiche fréquemment dans le cas d'un kératocône ou d'une greffe de la cornée en raison d'une cornée très irrégulière.



  Cependant, si la case « Print High RMS Data » est désélectionnée sur l'écran Settings, les mesures peu fiables symbolisées par « E » ne sont pas affichées.

[Nombre de mesures REF]

① Si la fonction de prise automatique est activée ⇒ la mesure REF est répétée plusieurs fois jusqu'à ce que des valeurs représentatives (S, C, A) soient obtenues automatiquement en calculant la moyenne des 3 premières valeurs utilisables.

② Si la fonction de prise automatique est désactivée :

• Si la case « AI Mode » est cochée (☑) dans l'écran Settings :

⇒ En appuyant une fois sur la touche de déclenchement, l'appareil effectue la mesure REF une seule fois.
En maintenant enfoncée la touche de déclenchement, l'appareil effectue la mesure REF plusieurs fois jusqu'à ce que des valeurs représentatives (S, C, A) soient obtenues automatiquement en calculant la moyenne des 3 premières valeurs utilisables.

• Si la case « AI Mode » n'est pas cochée (☐) dans l'écran Settings :

⇒ En appuyant une fois sur la touche de déclenchement, l'appareil effectue la mesure REF une seule fois.
En maintenant la touche de déclenchement enfoncée, l'appareil effectue la mesure REF plusieurs fois.

Si la case « Single Fogging » (Brouillard simple) est cochée pendant toute la durée de la mesure REF, le brouillard est maintenu pendant la mesure.

9. Mesurer l'autre œil de la même manière.

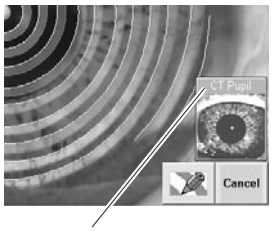
10. Une fois la mesure terminée, appuyer sur ou .

Les résultats de mesure sont simultanément sauvegardés dans la base de données et imprimés. Voir « 4.7.1 Pour imprimer des résultats de mesure » et « 4.8 Pour sauvegarder les données mesurées ».

[Si fonction TED (Détection des erreurs de torsion) est utilisée lors d'une intervention de chirurgie réfractive à l'aide du laser EC-5000]

Pour utiliser les données obtenues à l'aide de l'aberromètre ARK-10000 et les intégrer à la fonction TED (Détection des erreurs de torsion) du laser EC-5000, il est important d'obtenir une image correcte de l'iris en mesure CT. Vérifier sur l'écran de confirmation (Etape 8) que l'image obtenue de l'iris en mesure CT est utilisable et applicable à la fonction TED, en suivant les instructions ci-dessous.

1) Vérifier au préalable que la case « TED Check » (Vérification TED) est cochée sur l'écran Settings (Réglages).
Voir « 5.9.1 Pour régler les paramètres ».
2) Effectuer la mesure CT et vérifier la couleur du fond d'écran.
Fond vert => image applicable à la fonction TED.
Fond rouge => image non applicable à la fonction TED.
Appuyer sur Cancel (Annulation) et effectuer une nouvelle mesure CT.



Vérifier la couleur.
Fond vert => Utilisable
Fond rouge => Non utilisable
Fond blanc => La case « TED Check » n'est pas cochée.

REMARQUE

• Le résultat confirmant si les données sont applicables ou non à la fonction TED n'est pas sauvegardé dans la base de données.

4.5.2 Mesure REF

Seule la mesure REF (mesure objective de la puissance réfractive) est effectuée.

REMARQUE

- Pour obtenir des résultats fiables, veiller à lire « APPENDICE C : POUR OBTENIR DES DONNEES D'EXAMEN FIABLES » avant d'effectuer les mesures sur un patient pour la première fois.

1. **Mettre l'appareil sous tension.**
   L'aberromètre ARK-10000 démarre et l'écran Measurement s'affiche.

2. **Régler le mode de mesure sur ARK/CT ( ).**
   A chaque pression sur la touche de sélection du mode (la deuxième en partant de la gauche en bas), le mode de mesure commute en alternance.
   Voir « 4.3 Pour sélectionner le mode de mesure ».

3. **Régler le type de mesure sur REF/CT ( ).**
   A chaque pression sur la touche de sélection de la mesure (dans le coin inférieur gauche), le mode de mesure commute en alternance. Le symbole affiché sur la touche de sélection de la mesure indique le type de mesure activé.

4. **Entrer un numéro d'ID du patient et un nom de patient.**
   Voir l'étape 4 dand « 4.5.1 Mesures REF & CT ».

5. **Préparer le patient.**
   Voir l'étape 5 dans « 4.5.1 Mesures REF & CT ».

REMARQUE

- Pour détendre le patient, lui donner les explications suivantes avant la mesure :
  « Cet appareil mesure vos yeux pour déterminer les verres qui vous conviennent et la forme de votre cornée. Les faisceaux infrarouges et les lumières rouge utilisés pour les mesures ne sont pas dangereux pour vos yeux. »

6. **Effectuer l'alignement et la mise au point.**
   Voir l'étape 6 dans « 4.5.1 Mesures REF & CT ».

REMARQUE

- Sur l'écran Measurement, le double cercle en pointillé représente les zones les plus interne et externe (2 mm de diamètre, 6 mm de diamètre) de la mesure REF.
  Si la pupille du patient est plus petite que le cercle externe, seules les données obtenues à l'intérieur de la pupille sont précises. Pour obtenir une carte OPD de la totalité du diamètre de 6 mm, utiliser un agent mydriatique sans effet cyclopégique sur prescription d'un médecin. En outre, si les cils se trouvent dans le cercle interne, l'appareil peut ne pas effectuer de mesures précises. Dans ce cas, demander au patient d'écarquiller les yeux.

7. Effectuer la mesure REF.

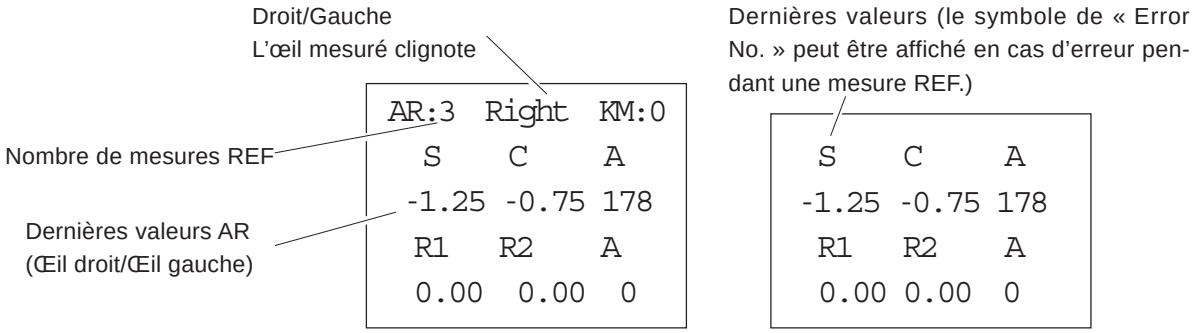
[Si la fonction de prise automatique (A) est utilisée]

La mesure REF est effectuée automatiquement lorsque l'appareil est parfaitement aligné et la mise au point sur l'œil correct.

[Si la fonction de prise automatique (A) n'est pas utilisée]

Appuyer sur la touche de déclenchement du palonnier.

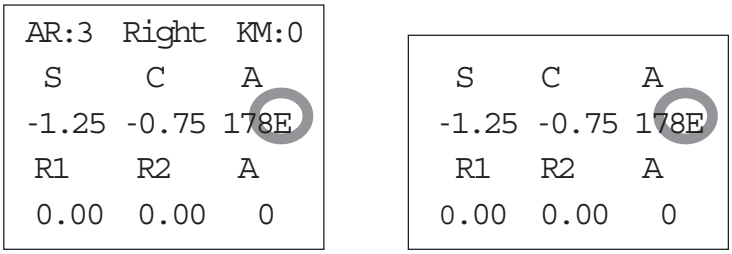
La mesure REF est effectuée.
Sur l'écran tactile, les dernières valeurs AR sont affichées.


Droit/Gauche
L'œil mesuré clignote
Dernières valeurs (le symbole de « Error No. » peut être affiché en cas d'erreur pendant une mesure REF.)
Nombre de mesures REF
Dernières valeurs AR
(Œil droit/Œil gauche)
AR:3 Right KM:0
S C A
-1.25 -0.75 178
R1 R2 A
0.00 0.00 0
S C A
-1.25 -0.75 178
R1 R2 A
0.00 0.00 0

Appuyer sur efface les données affichées.

REMARQUE

- Le symbole « E » peut être noté à côté des dernières valeurs AR affichées dans la partie inférieure de l'écran Measurement. Il indique une faible fiabilité des valeurs AR.
  Ce symbole s'affiche fréquemment dans le cas d'un kératocône ou d'une greffe de la cornée en raison d'une cornée très irrégulière.



Cependant, si la case « Print High RMS Data » est désélectionnée sur l'écran Settings, les mesures peu fiables symbolisées par « E » ne sont pas affichées.

[Nombre de mesures REF]

① Si la fonction de prise automatique est activée ⇒ La mesure REF est répétée plusieurs fois jusqu'à ce que des valeurs représentatives (S, C, A) soient obtenues automatiquement en calculant la moyenne des 3 premières valeurs utilisables.

② Si la fonction de prise automatique est désactivée :

• Si la case « AI Mode » est cochée (☑) dans l'écran Settings :

⇒ En appuyant une fois sur la touche de déclenchement, l'appareil effectue la mesure REF une seule fois.
En maintenant enfoncée la touche de déclenchement, l'appareil effectue la mesure REF plusieurs fois jusqu'à ce que des valeurs représentatives (S, C, A) soient obtenues automatiquement en calculant la moyenne des 3 premières valeurs utilisables.

• Si la case « AI Mode » n'est pas cochée (☐) dans l'écran Settings :

⇒ En appuyant une fois sur la touche de déclenchement, l'appareil effectue la mesure REF une seule fois.
En maintenant enfoncée la touche de déclenchement, l'appareil effectue la mesure REF plusieurs fois.

Si la case « Single Fogging » (Brouillard simple) est cochée pendant toute la durée de la mesure REF, le brouillage est maintenu pendant la mesure.

8. Mesurer l'autre œil de la même manière.

9. Une fois la mesure terminée, appuyer sur ou .

Les résultats de mesure sont simultanément sauvegardés dans la base de données et imprimés. Voir « 4.7.1 Pour imprimer des résultats de mesure » et « 4.8 Pour sauvegarder les données mesurées ».

4.5.3 Mesure CT

Seule la mesure CT (mesure de la topographie cornéenne) est réalisée.

REMARQUE

- Pour obtenir des résultats fiables, veiller à lire « APPENDICE C : POUR OBTENIR DES DONNEES D'EXAMEN FIABLES » avant d'effectuer les mesures sur un patient pour la première fois.

1. **Mettre l'appareil sous tension.**
   L'aberromètre ARK-10000 démarre et l'écran Measurement s'affiche.

2. **Régler le mode de mesure sur ARK/CT ( ).**
   A chaque pression sur la touche de sélection du mode (la deuxième en partant de la gauche en bas), le mode de mesure commute en alternance.
   Voir « 4.3 Pour sélectionner le mode de mesure ».

3. **Régler le type de mesure sur CT ( ).**
   A chaque pression sur la touche de sélection de la mesure (dans le coin inférieur gauche), le mode de mesure commute en alternance. Le symbole affiché sur la touche de sélection de la mesure indique le type de mesure activé.

4. **Entrer un numéro d'ID du patient et un nom de patient.**
   Voir l'étape 4 dand « 4.5.1 Mesures REF & CT ».

5. **Préparer le patient.**
   Voir l'étape 5 dans « 4.5.1 Mesures REF & CT ».

REMARQUE

- Pour détendre le patient, lui donner les explications suivantes avant la mesure :
  « Cet appareil mesure vos yeux et la forme de votre cornée, pour déterminer les verres qui vous conviennent . Les faisceaux infrarouges et les lumières rouge utilisés lors de la mesure ne sont pas dangereux pour vos yeux. »

6. **Effectuer l'alignement et la mise au point.**
   Voir l'étape 6 dans « 4.5.1 Mesures REF & CT ».

7. Effectuer la mesure.

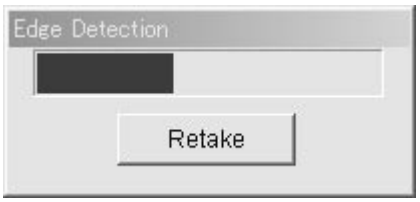
[Si la fonction de prise automatique (**) est utilisée]**

Appuyer sur la touche de déclenchement du palonnier. (Pendant une mesure CT, la fonction de prise automatique est invalidée.)

[Si la fonction de prise automatique (**) n'est pas utilisée]**

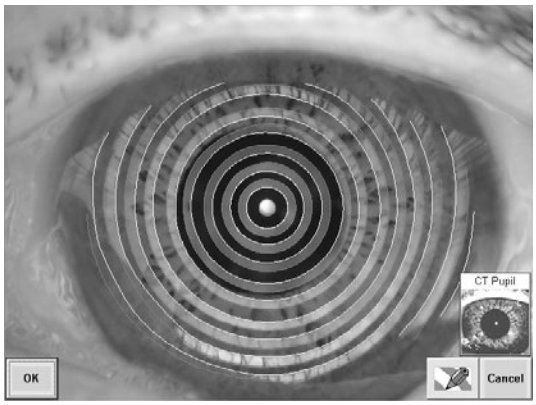
Appuyer sur la touche de déclenchement du palonnier.

La mesure CT est effectuée.
L'image prise pendant la mesure CT et la fenêtre de dialogue « Edge Detection » (Détection en bord) s'affichent. Vérifier que l'image des disques concentriques n'est pas déformée ou brisée de manière irrégulière.

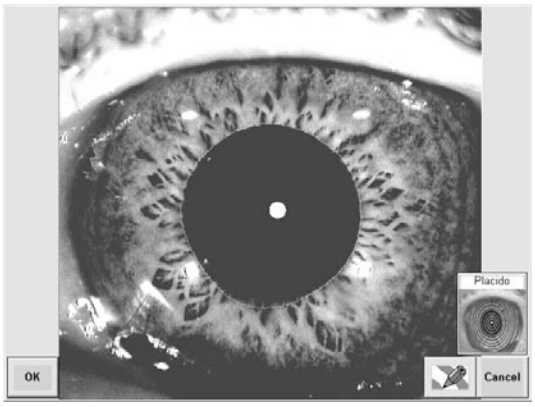


Si la prise d'image a échoué, appuyer sur **Retake** pour annuler l'analyse.

Une fois que l'image CT prise a été analysée, un écran de confirmation affiche les résultats de l'analyse.



Des images timbre-poste (échantillons en format réduit) de l'iris, obtenues lors de la mesure CT (pupille en CT), apparaissent en bas à droite de l'écran. Appuyer sur l'une de ces images timbre-poste pour la déplacer au centre de l'écran et visualiser l'iris en grand format.



Avant d'utiliser la fonction Détection des erreurs de torsion (TED) afin de procéder à de la chirurgie réfractive avec le laser EC-5000, vérifier que l'image de l'iris est de suffisamment bonne qualité pour être soumise à une analyse TED (cf. p. 4-26).

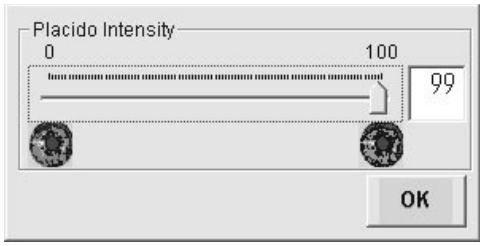
8. Pour évaluer une image prise et le bord des cercles détectés.

Evaluer d'après les conditions suivantes :

- Pas de clignement des yeux ou des cils du patient.
- Les yeux du patient étaient-ils écarquillés ?
- Le bord des cercles apparait-elle déformée par un excès de larmes ?
- L'œil a-t-il bougé par rapport à la position de mesure (alignement incorrect) ?
- Le bord des cercles a-t-elle été correctement détectée ?
  (Les bords détectés sont spécifiés en rouge et jaune.)

Si l'image prise et le bord des cercles sont satisfaisants ⇒ appuyer sur [OK].
S'il est nécessaire de modifier les bords ⇒ appuyer sur [ ]. Voir « 5.8 Pour modifier les bords détectées ».
Si l'image prise et les bords des cercles ne sont pas satisfaisants ⇒ appuyer sur [Cancel].

Appuyer sur [Cancel] affiche la fenêtre de dialogue « Placido Intensity » (Intensité de Placido). Appuyer sur [OK] pour revenir à l'écran Measurement et effectuer de nouveau la mesure.



Si l'iris d'un œil bleu, etc. apparaît trop lumineux sur une image prise, régler l'intensité lumineuse de la capture à l'aide de la fenêtre de dialogue. Le réglage de la luminosité est valable uniquement pour une seule mesure après le réglage.
Les disques de Placido s'illuminent pour une durée approximative de 15 secondes. Prévenir le patient afin d'éviter un clignement accidental du à l'éclairage soudain des diques. Le délais de la prise de mesure lorsque les disques sont éclairés ou après qu'ils soient éteints est de 15 secondes.

Sur l'écran tactile, les dernières valeurs AR et les valeurs simulées KM sont affichées.

Valeurs KM simulées

AR:0 Right KM:1	
S C A	
0.00 0.00 0	
R1 R2 A	
7.94 7.59 170	

S C A	
0.00 0.00 0	
R1 R2 A	
7.94 7.59 170	

Appuyer sur [ ] efface les données affichées.

9. Mesurer l'autre œil de la même manière.

10. Une fois la mesure terminée, appuyer sur [ ] ou [ ].

Les résultats de mesure sont simultanément sauvegardés dans la base de données et imprimés. Voir « 4.7.1 Pour imprimer des résultats de mesure » et « 4.8 Pour sauvegarder les données mesurées ».

4.5.4 Mesure à l’aide d’un agent mydriatique (en mode Mesures REF & CT ou Mesure REF)

Si une pupille est plus petite que le cercle externe, seules les données obtenues à l’intérieur de la pupille sont précises. Le brouillard automatique appliqué à la mire de fixation pendant la réfraction automatique sert à relâcher l’accomodation. Ce brouillage peut cependant entraîner une rétraction temporaire de la pupille du patient. C’est pourquoi, durant la première mesure de la réfraction automatique, la pupille du patient peut ne pas être totalement dilatée.

Dans ce cas, prendre successivement trois ou quatre mesures REF en maintenant la touche de déclenchement enfoncée. Si la pupille du patient demeure plus petite que le cercle externe au bout de plusieurs mesures REF, utiliser un agent mydriatique sur prescription médicale.

4.6 Pour afficher des cartes (Map View)

Les résultats de mesure peuvent être affichés de deux manières sous forme de cartes couleur.

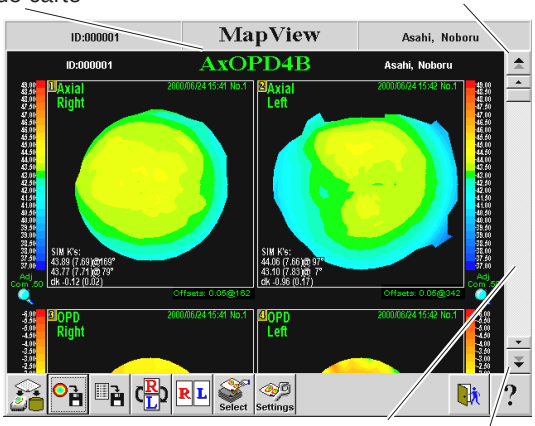
I. Pour afficher des données mesurées sous forme de cartes couleur immédiatement après une mesure.
Voir « 4.6.1 Pour afficher une carte à l'aide de l'écran Measurement ».

II. Pour recouvrer des données mesurées dans la base de données et les afficher sous forme de cartes couleur.Voir « 4.6.2 Pour récupérer un examen dans la base de données et l'afficher sur une carte ».

* La carte « Difference » qui affiche les divergences des données mesurées entre deux No. d'examen distincts peut être affichée uniquement dans le cas II. Voir « 5.4 Pour afficher la carte Difference ».

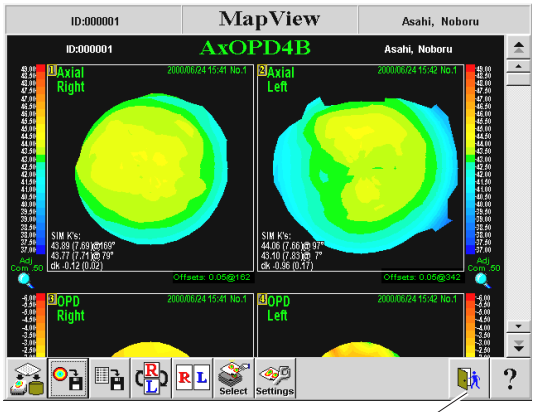
* Les cartes couleur sont affichées dans une configuration de carte (numéro de carte, emplacement, type de carte, etc.) préalablement spécifiée.
Dans le cas I. .. Les cartes sont affichées dans la configuration de carte « View 1 ».
Dans le cas II. . Les cartes sont affichées dans une configuration de carte sélectionnée entre « View 1 », « View 2 » et « View 3 ».

L'écran « Map View » peut afficher un maximum de six cartes. Les six cartes ne pouvant être affichées simultanément dans la fenêtre, les afficher en les faisant défiler verticalement.


Curseur de défilement
(Pour faire défiler une carte vers le haut)
Nom de la configuration de carte
MapView
AxOPD4B
Barre de défilement
Curseur de défilement
(Pour faire défiler une carte vers le bas)

4.6.1 Pour afficher une carte à l'aide de l'écran Measurement

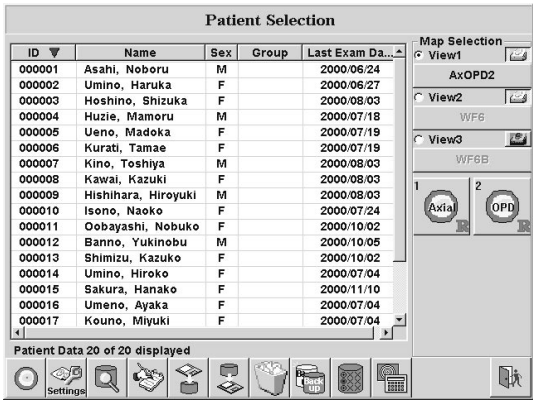
Dans l'écran Measurement, appuyer sur **.**
L'écran « Map View » s'affiche et les dernières données mesurées sont affichées sous forme de cartes couleur sous la configuration de carte « View 1 ».



4.6.2 Pour récupérer un examen depuis la base de données et l'afficher sur une carte

Un examen sauvegardé dans la base de données peut être rappelé et affiché à l'écran sur une carte. Cela vous permet de visualiser simultanément des cartes obtenues à des dates différentes et de les comparer.

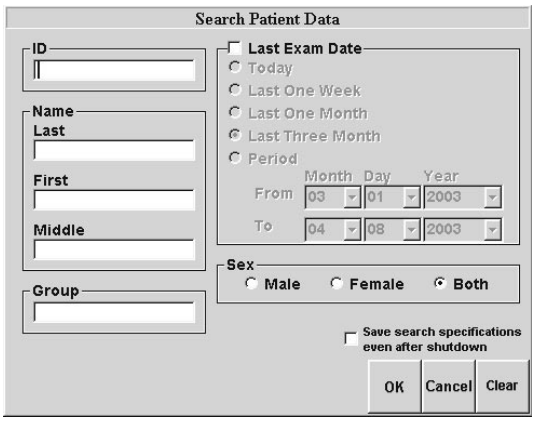
1. **Ouvrir l'écran Patient Selection.**
   En Mode ARK/CT, sur l'écran Measurement, appuyer sur [DATA].



2. **Appuyer sur la ligne du patient souhaité pour l'afficher sur les cartes.**
   Appuyer une fois sur une des rubriques (ID, Sex, Group, Last Exam Date) en haut de l'écran classe les données de cette rubrique dans l'ordre croissant. Appuyer de nouveau sur la rubrique les classe dans l'ordre décroissant. Le symbole ▼ (ordre croissant) ou ▲ (décroissant) affiché à côté d'une rubrique indique l'ordre de classement de ses données.

   Pour rechercher les données souhaitées, utiliser la fenêtre de dialogue « Search Patient Data ». Pour plus de détails, voir [Fenêtre de dialogue « Search Patient Data »] (p. 3-13).

   1) Pour afficher la fenêtre de dialogue « Search Patient Data », appuyer sur [🔍].



   2) Entrer les critères souhaités dans les champs correspondants et appuyer sur [OK].

Pour revenir à l'écran initial (avant la recherche), dans la fenêtre de dialogue « Search Patient Data », appuyer sur [Clear] pour rétablir les critères initiaux, puis appuyer sur [OK].

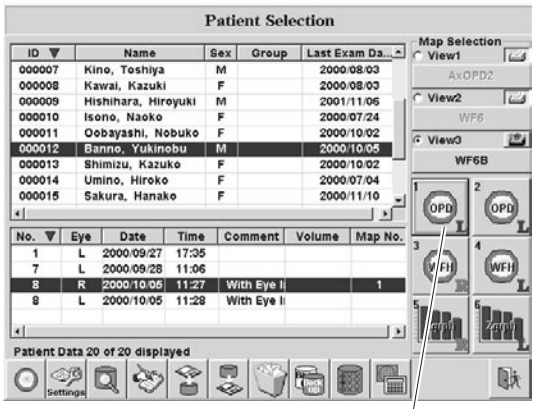
REMARQUE

- Si la case « Save search specifications even after shutdown » (Sauvegarder les spécifications de recherche même après avoir éteint l'appareil) est cochée, les données recherchées à l'aide de cette fenêtre de dialogue seront sauvegardées même après avoir éteint l'appareil.
- Un maximum de 5000 fiches de données de patient peut être répertorié dans l'écran Patient Selection. Au-delà de ce nombre, entrer un critère pour restreindre la plage de recherche.

3. **Confirmer le champ « Map Selection » à droite de l'écran.**
   Sélectionner « View 1 », « View 2 » ou « View 3 » selon le type et la configuration de carte souhaités.
   Il est possible de modifier le réglage de carte attribué à « View 1 », « View 2 » ou « View 3 ».
   Voir II. dans [Zone « Map Selection »] (p.3-11).

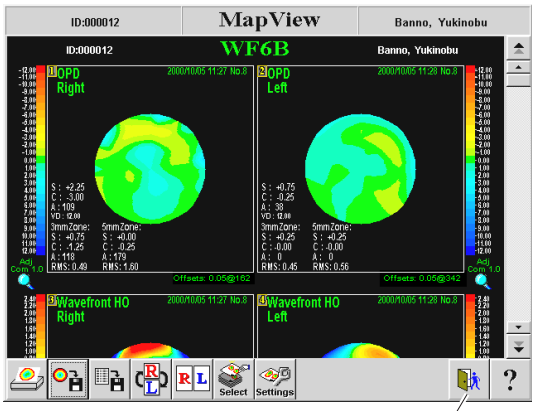
4. **Si le patient a plusieurs fiches de données mesurées (examens), sélectionner le type d'examen à afficher sur les cartes.**

   1) Les données de patient d'examens multiples sont répertoriées dans la partie inférieure de l'écran. Appuyer sur la ligne de l'examen souhaité.
      Lors de l'affichage simultané de multiples examens, passer aux étapes 2) et 3). Dans les autres cas, passer à l'étape 5.
   2) Appuyer sur l'emplacement de la carte où l'examen sélectionné est affiché.
      Sélectionner une touche Carte dans la zone « Map Selection » à droite. Le No de touche Carte sélectionné est entré dans la rubrique « Map No ».
   3) Pour sélectionner les examens à afficher et leur emplacement sur les cartes, répéter les étapes 1) et 2).



Touche Carte

5. **Appuyer sur** **.**
   L'écran Map View est rétabli et les cartes sont affichées suivant le réglage sélectionné.

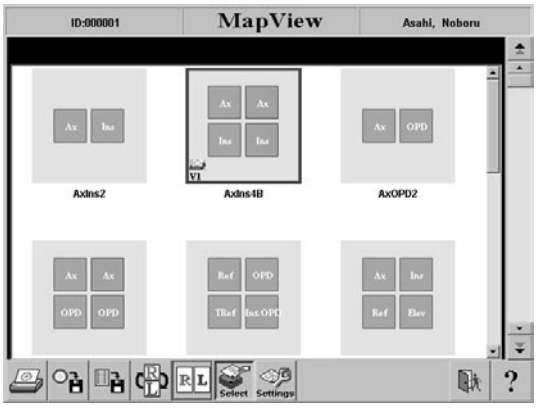


Sert à revenir à l'écran Patient Selection

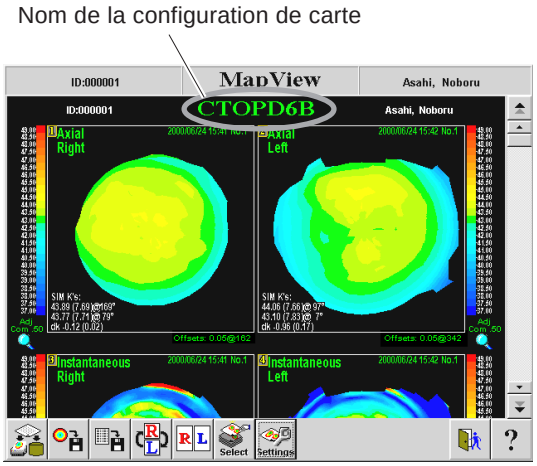
4.6.3 Pour afficher une carte sous un autre Map Set

Pour choisir le nombre de cartes à afficher et localiser des cartes individuelles, sélectionner un réglage de carte parmi ceux entrés.
Concernant la procédure de entrée d'un réglage de carte, voir « 5.2.1.2 Pour entrer un nouveau Map Set ».

1. **Dans l'écran Map View, appuyer sur** Select **ou** R L**.**
   L'écran de sélection de réglage de carte s'affiche.
   R L ⇒ Pour sélectionner un réglage de carte affichant les deux yeux parmi ceux entrés.
   Select ⇒ Pour sélectionner un réglage de carte parmi tous ceux entrés.
   Au lieu d'appuyer sur Select, il est possible d'appuyer sur le nom de réglage de carte spécifié dans la partie supérieure de l'écran Map View.



2. **Sélectionner le réglage de carte souhaité.**
   L'écran Map View où sont affichées les cartes dans le réglage de carte sélectionné est rétabli.



REMARQUE

- Le réglage de carte sélectionné comme ci-dessus et affiché sur l'écran Map View est temporaire. L'opération ci-dessus ne modifie pas les critères de « View 1 », « View 2 » ou « View 3 ». Dès qu'un autre patient est sélectionné ou l'appareil mis sous tension, le réglage de carte spécifié sur l'écran Map View Settings est rétabli.

4.6.4 Pour commuter entre l'œil droit et l'œil gauche

Une carte couleur affichée peut être commutée de l'œil droit à l'œil gauche.
Deux modes de commutation sont possibles : Commutation des yeux sur toutes les cartes affichées ou commutation des yeux sur une carte individuelle.

* La commutation des yeux est possible uniquement si les examens des deux yeux sont sauvegardés sous le même No d'examen.

[Commutation des yeux sur toutes les cartes affichées]

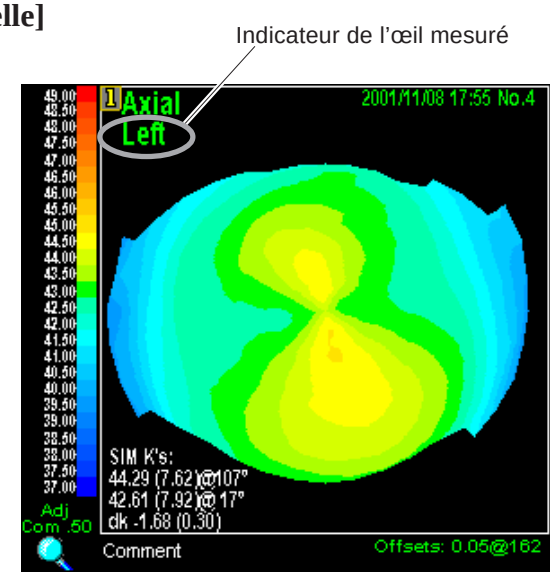
Dans l'écran Map View, appuyer sur .

Les yeux sont commutés sur toutes les cartes affichées.
Cependant, si les cartes de l'œil droit et de l'œil gauche sont affichées simultanément, seule la carte de l'œil droit ou gauche est affichée.

[Commutation des yeux sur une carte individuelle]

Dans l'écran Map View, appuyer sur l'indicateur de l'œil mesuré (« Right » ou « Left ») de la carte souhaitée.

L'œil est commuté sur la carte.



REMARQUE

- La commutation d'œil sur l'écran Map View est temporaire. Dès qu'un autre patient est sélectionné ou l'appareil mis sous tension, les critères initiaux de l'œil sont rétablis.

4.7 Impression

4.7.1 Pour imprimer des résultats de mesure

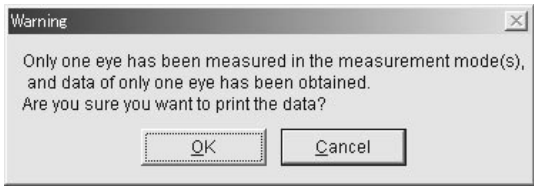
A la fin d'une mesure, dans l'écran Measurement, appuyer sur ou sur pour imprimer les résultats de mesure à l'aide de l'imprimante intégrée.

Les valeurs dérivées des mesures CT sont converties en valeurs kératométriques et les résultats de mesure de la réfraction automatique sont imprimés.

En outre, en Mode ARK/CT, appuyer sur sauvegarde automatiquement les résultats de mesure dans la base de données. Une fois sauvegardés, la touche devient . (Si le patient n'a pas été sélectionné ou si un nom de patient n'a pas été entré avant la mesure, la fenêtre de dialogue « Select Patient » s'affiche. Pour imprimer les résultats de mesure et les sauvegarder dans la base de données, sélectionner un patient ou entrer des données de patient et appuyer sur OK. Pour imprimer les résultats de mesure sans les sauvegarder dans la base de données, appuyer sur Cancel.)

REMARQUE

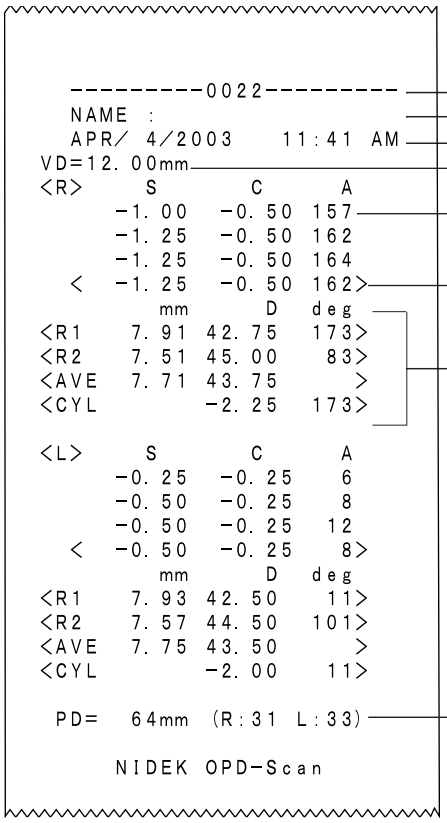
- Après une mesure, est marqué d'un petit cercle en haut à droite ( ). Il indique que les résultats de mesure ont déjà été mis en mémoire provisoirement.
  Si la touche est ou , il est possible d'imprimer les résultats de mesure.
- Après impression, les données préalablement mises en mémoire sont automatiquement supprimées dès la prochaine mesure.
- Ne pas toucher le papier en cours d'impression.
  Le contraste de l'impression peut être irrégulier.
- Si les mesures n'ont été effectuées que sur un seul œil, ou si le type de mesure effectué est différent sur l'œil droit et sur l'œil gauche, une fenêtre d'avertissement apparaît dès que l'on appuie sur ou sur .


Warning
Only one eye has been measured in the measurement mode(s), and data of only one eye has been obtained.
Are you sure you want to print the data?
OK
Cancel

Pour confirmer ne pas vouloir effectuer de nouvelles mesures et imprimer les mesures déjà obtenues => appuyer sur **OK**.
Pour effectuer de nouvelles mesures sans imprimer les mesures déjà obtenues => appuyer sur **Cancel** (Annulation).

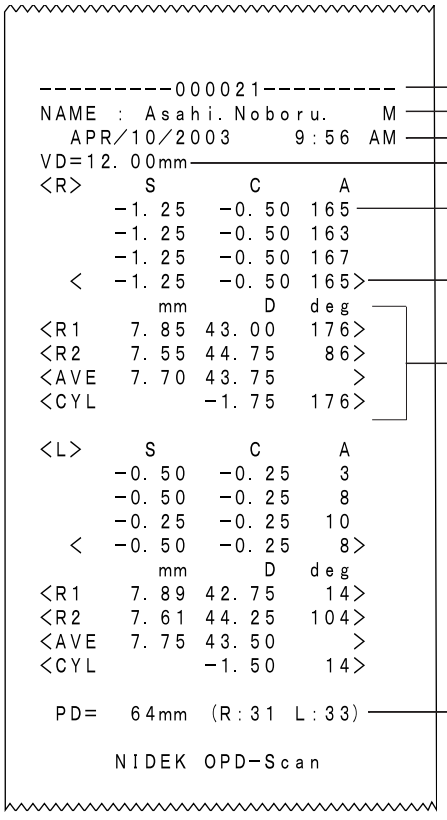
- Dans le spécimen de relevé d'impression indiqué en page suivante, les mesures AR et les mesures KM (kératométrie) de l'œil droit sont d'abord imprimées, suivies des mesures AR et KM de l'œil gauche. Il est également possible de modifier l'ordre d'impression comme suit : (mesures AR de l'œil droit, puis de l'œil gauche ; mesures KM de l'œil droit, puis de l'œil gauche) en changeant le réglage du paramètre correspondant. Voir « 5.9.1 Pour régler les paramètres ».
- Les mesures AR affichées peuvent être affectées du symbole « E ». Ce symbole indique qu'il s'agit de mesures peu fiables. (Si la case « Print High RMS Data » est désélectionnée sur l'écran Settings, les mesures peu fiables symbolisées par « E » ne sont pas imprimées).

[Echantillon de relevé d'impression (mode ARK)]



No d'ID du patient
Nom, sexe (M/D) du patient
Date et heure de l'examen
Distance vertex
Valeurs de la réfraction objective (AR)
Valeurs AR représentatives
Valeurs kératométriques simulées
R1 : Méridien mineur, R2 : Méridien majeur
AVE: Moyenne de R1 et R2
CYL :Puissance et axe de l'astigmatisme
Valeur PD
(PD monoculaire de l'œil droit, PD monoculaire de l'œil gauche)
(Pour mesurer les valeurs monoculaires, appuyer sur la touche de déclenchement quand la console est alignée avec le milieu de l'arête du nez.)

[Echantillon de relevé d'impression (mode ARK/CT)]



No d'ID du patient
Nom, sexe (M/D) du patient
Date et heure de l'examen
Distance vertex
Valeurs de la réfraction objective (AR)
Valeurs AR représentatives
Valeurs kératométriques simulées
R1 : Méridien mineur, R2 : Méridien majeur
AVE: Moyenne de R1 et R2
CYL :Puissance et axe de l'astigmatisme
Valeur PD
(PD monoculaire de l'œil droit, PD monoculaire de l'œil gauche)
(Pour mesurer les valeurs monoculaires, appuyer sur la touche de déclenchement quand la console est alignée avec le milieu de l'arête du nez.)

4.7.2 Pour imprimer des cartes couleur

Utiliser une imprimante couleur en option permet d'imprimer une carte couleur.

1. **Dans l'écran Map View, appuyer sur .**
   La fenêtre de dialogue « Select Printer Device » (Sélectionner l'imprimante) s'affiche.
   Si aucun résultat de mesure n'est sauvegardé dans la base de données, la touche est . Appuyer sur la touche démarre l'impression et sauvegarde simultanément un résultat de mesure dans la base de données.

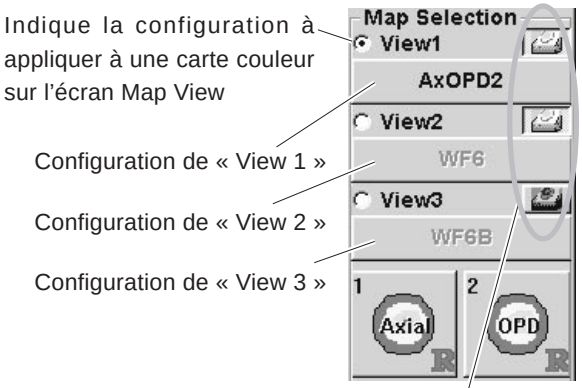
   (Si le patient n'a pas été sélectionné ou les données de patient n'ont pas été entrées avant la mesure, la fenêtre de dialogue « Select Patient » s'affiche. Sélectionner un patient ou entrer des données de patient et appuyer sur OK. Les données (données de patient et d'examen) sont sauvegardées dans la base de données.

2. **Appuyer sur OK.**
   Une carte couleur dans la configuration préréglée de « View » est imprimée. La carte ne sera pas toujours imprimée dans la configuration affichée.

[Pour vérifier la configuration appliquée à une carte couleur imprimée]

Il est possible de vérifier les configurations de cartes couleur imprimées sur l'écran Patient Selection, dans le champ « Map Selection ». La touche à droite du bouton d'option des « View » indique si cette « View » s'applique aux cartes imprimées.

- ⇒ La configuration s'applique aux cartes imprimées.
- ⇒ La configuration ne s'applique pas aux cartes imprimées.



Indique si une carte sera imprimée dans cette configuration. Dans cet exemple, la carte sera imprimée dans les configurations « View 1 » et « View 2 ».

[Pour sélectionner la configuration appliquée à une carte couleur imprimée]

Sélectionner la configuration appliquée à une carte couleur imprimée parmi « View 1 », « View 2 » et « View 3 » comme indiqué ci-dessous. Il est possible de sélectionner plusieurs « View ».

① Sélection temporaire : Dans l'écran Patient Selection, sous le champ « Map Selection », appuyer sur . La sélection est supprimée dès que les données d'un autre patient sont sélectionnées. Voir IV. (p. 3-12).

② Sélection permanente : Dans l'écran Map View Settings, cocher « Print Out » sur la page « View » souhaitée pour appliquer la « View » à une carte imprimée. Voir « 5.2.1.1 Pour attribuer une configuration à « View 1 », « View 2 » ou « View 3 ».

4.8 Pour sauvegarder les données mesurées

A la fin d'une mesure en mode ARK/CT, dans l'écran Measurement, appuyer sur sauvegarde les résultats de mesure dans la base de données et les imprime simultanément.

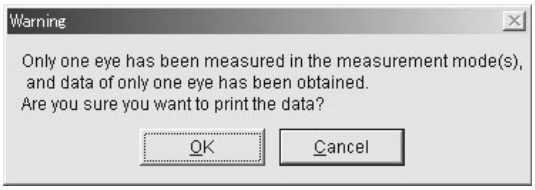
Voir « 4.7 Impression ».

En appuyant sur , seules les dernières données sont sauvegardées dans la base de données. Si le patient n'a pas été sélectionné ou les données de patient (critères) n'ont pas été entrées avant la mesure, la fenêtre de dialogue « Select Patient » s'affiche. Sélectionner un patient ou entrer les données de patient. Voir l'étape 4 p. 4-19.

De la même manière, imprimer une carte couleur après une mesure (dans l'écran Map View, appuyer sur), sauvegarde les résultats de mesure dans la base de données.

REMARQUE

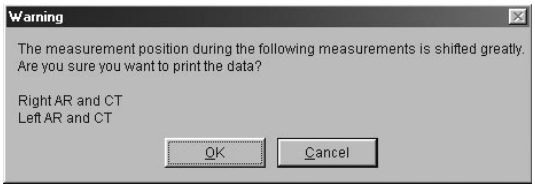
- Si les mesures n'ont été effectuées que sur un seul œil, ou si le type de mesure effectué est différent sur l'œil droit et sur l'œil gauche, une fenêtre d'avertissement apparaît dès que l'on appuie sur .


Warning
Only one eye has been measured in the measurement mode(s),
and data of only one eye has been obtained.
Are you sure you want to print the data?
OK
Cancel

Pour confirmer ne pas vouloir effectuer de nouvelle mesure et imprimer les mesures déjà obtenues => appuyer sur **OK**.

Pour effectuer de nouvelles mesures sans imprimer les mesures déjà obtenues => appuyer sur **Cancel** (Annulation).

- Si le taux de non-alignement pendant les mesures est 0.3 mm ou plus, appuyer sur affiche la fenêtre d'avertissement suivante concernant le non-alignement.


Warning
The measurement position during the following measurements is shifted greatly.
Are you sure you want to print the data?
Right AR and CT
Left AR and CT
OK
Cancel

Il est recommandé d'appuyer sur **Cancel** (Annulation) et de mesurer à nouveau l'œil.

Appuyer sur **OK** pour marquer la fin des mesures et sauvegarder les données mesurées.

§5 POUR EXPLOITER LES FONCTIONS AVANCEES PLUS EFFICACEMENT

Cette partie décrit les fonctions les plus avancées qui vous permettront d'exploiter l'aberromètre ARK-10000 plus efficacement.

Cartes affichables ⇒ 5.1 Cartes couleur

Pour spécifier les réglages de carte usuels
⇒ 5.2.1 Pour paramétrer « View 1 », « View 2 » et « View 3 »

Pour régler une gamme de couleurs usuelle ⇒ 5.2.2 Pour régler une gamme de couleurs

Pour un affichage PSF ⇒ 5.2.3 Affichage PSF

Pour changer la carte affichée sur l'écran Map View ⇒ 5.3 Pour modifier la carte affichée

Pour agrandir une carte ⇒ 5.3.4 Pour agrandir une carte

Pour vérifier la distance entre deux points sur une carte
⇒ 5.3.5 Pour vérifier la distance entre deux points

Pour afficher la carte Difference ⇒ 5.4 Pour afficher la carte Difference

Pour mesurer manuellement le PD ⇒ 5.5 Pour mesuree manuellement l'écart pupillaire (PD)

Pour charger des données externes obtenues avec un autre ARK-10000
⇒ 5.6.1 Pour importer des données externes dans la base de données

Pour charger des données mesurées dans un dispositif externe
⇒ 5.6.2 Pour exporter un examen depuis la base de données

Pour modifier et supprimer un examen dans la base de données
⇒ 5.6.3 Pour modifier des données

Pour effectuer une copie de la base de données
⇒ 5.6.4.1 Pour copier la base de données
APPENDICE D - AVANT D'EFFECTUER LA PREMIERE COPIE

Pour sauvegarder les données numériques d'une carte
⇒ 5.7.1 Pour sauvegarder des données numériques à partir d'une carte

Pour sauvegarder des données d'image cartographique
⇒ 5.7.2 Pour sauvegarder des images topographiques

Pour modifier les bords détectés d'une image CT prise
⇒ 5.8 Pour modifier les bords détectés

Pour régler les paramètres ⇒ 5.9.1 Pour régler les paramètres

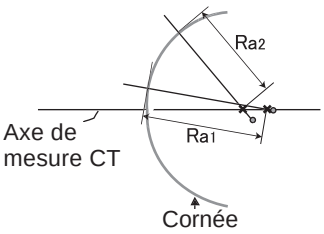
Pour régler la date et l'heure ⇒ 5.9.2 Pour régler la date et l'heure

5.1 Cartes couleur

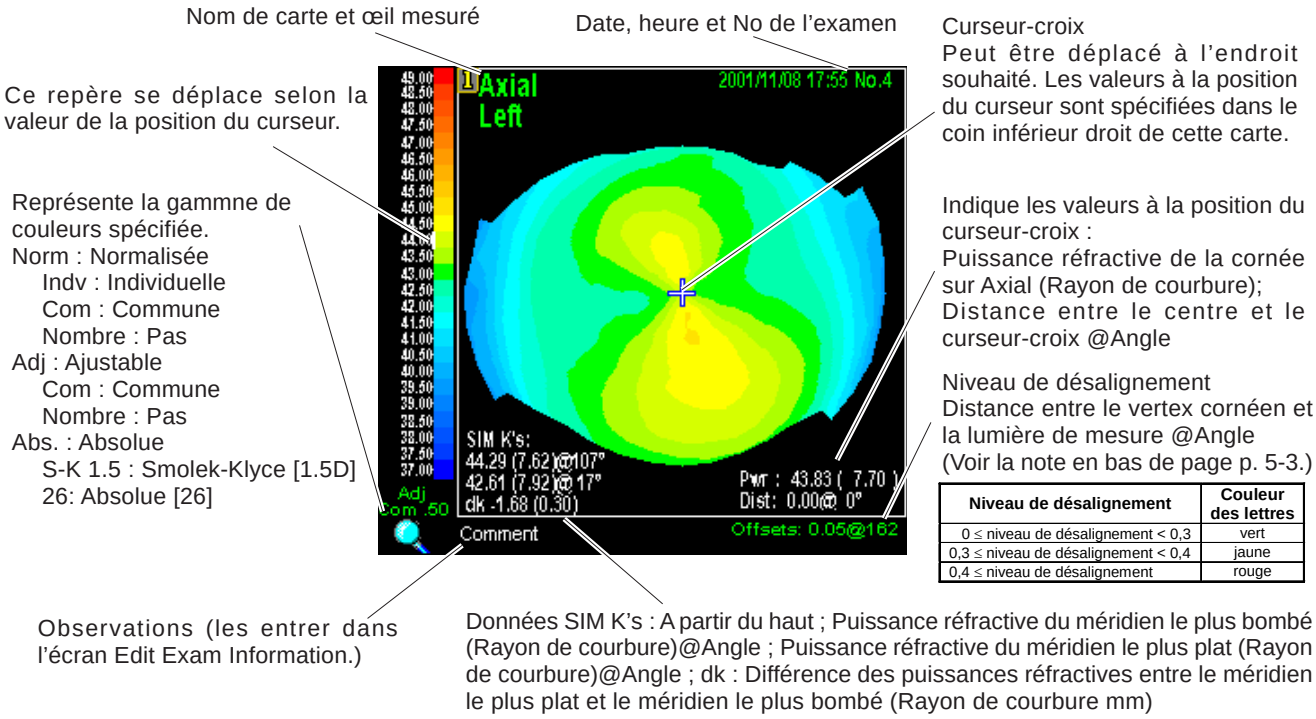
Onze types de carte sont disponibles.

5.1.1 Carte Axial

Cette carte montre la conversion des puissances réfractives (mesurées à partir de l'analyse de limage capturée lors de la CT) obtenues par les rayons de courbure cornéens calculés par l'équation ci-dessous qui prend en considération l'axe optique de la cornée (axe CT, centre de la carte) de la même manière qu'un kératomètre.



$$P \text{ (Puissance réfractive cornéenne)} = \frac{337,5}{r \text{ [Courbure cornéenne]}}$$


Nom de carte et œil mesuré
Date, heure et No de l'examen
Curseur-croix
Peut être déplacé à l'endroit souhaité. Les valeurs à la position du curseur sont spécifiées dans le coin inférieur droit de cette carte.
Ce repère se déplace selon la valeur de la position du curseur.
Représente la gammne de couleurs spécifiée.
Norm : Normalisée
Indv : Individuelle
Com : Commune
Nombre : Pas
Adj : Ajustable
Com : Commune
Nombre : Pas
Abs. : Absolue
S-K 1.5 : Smolek-Klyce [1.5D]
26: Absolue [26]
Indique les valeurs à la position du curseur-croix :
Puissance réfractive de la cornée sur Axial (Rayon de courbure);
Distance entre le centre et le curseur-croix @Angle
Niveau de désalignement
Distance entre le vertex cornéen et la lumière de mesure @Angle
(Voir la note en bas de page p. 5-3.)
1 Axial
Left
2001/11/08 17:55 No.4
SIM K's:
44.29 (7.62)@107°
42.61 (7.92)@ 17°
dk -1.68 (0.30)
Pwr : 43.83 (7.70)
Dist: 0.00@ 0°
Adj
Com .50
Comment
Offsets: 0.05@162
Observations (les entrer dans l'écran Edit Exam Information.)
Données SIM K's : A partir du haut ; Puissance réfractive du méridien le plus bombé (Rayon de courbure)@Angle ; Puissance réfractive du méridien le plus plat (Rayon de courbure)@Angle ; dk : Différence des puissances réfractives entre le méridien le plus plat et le méridien le plus bombé (Rayon de courbure mm)

Niveau de désalignement	Couleur des lettres
0 ≤ niveau de désalignement < 0,3	vert
0,3 ≤ niveau de désalignement < 0,4	jaune
0,4 ≤ niveau de désalignement	rouge

SIM K's

Un kératomètre mesure le centre de la cornée (zone de 3 mm de diamètre). Il calcule également les rayons de courbure du méridien le plus bombé et du méridien le plus plat lesquels sont perpendiculaires et les puissances réfractives de la cornée. Selon une méthode plus précise, les valeurs SIM K's représentent les rayons de courbure et les puissances réfractives le long des méridiens perpendiculaires. Ces rayons sont calculés à partir des données obtenues dans la zone de 3 mm de diamètre de la carte Axial.

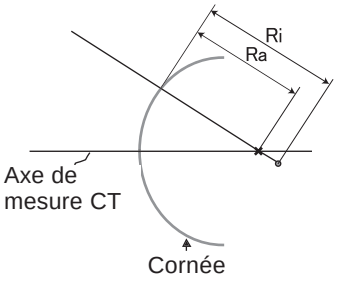
Gamme de couleurs

La carte Axial codifie les puissances réfractives ou les rayons de courbure cornéens. Plus la puissance réfractive est élevée (rayons de courbure plus petits), plus les couleurs sont chaudes sur la carte. Plus la puissance réfractive est faible (rayons de courbure plus grands), plus les couleurs sont froides sur la carte.

5.1.2 Carte Instantaneous

La carte Instantaneous représente les rayons de courbure cornéens calculés à partir des contours entre des intervalles infinitésimaux le long des méridiens. En revanche, la carte Axial représente les rayons de courbure cornéens calculés par rapport à l'axe donné par la mire de fixation côté patient. C'est pourquoi la carte Instantaneous reflète une forme plus fragmentaire de la courbure cornéenne que la carte Axial.
La carte Instantaneous est également appelée carte tangentielle.
L'équation de conversion en puissances réfractives de la cornée est identique à celle de la carte Axial.

Ra : Rayon axial (mm)
Ri : Rayon instantané (mm)
Da : Puissance axiale
Da = 1000 × (n-1)/Ra
Di : Puissance instantanée
Di = 1000 × (n-1)/Ri
n : Indice de réfraction cornéenne (1,3375)
Indice de réfraction de toute la cornée
(Indice cornéen A)



La carte Instantaneous qui montre des variations subtiles à la surface de la cornée est notamment utilisée pour détecter un kératocône dans sa phase la plus précoce, etc.

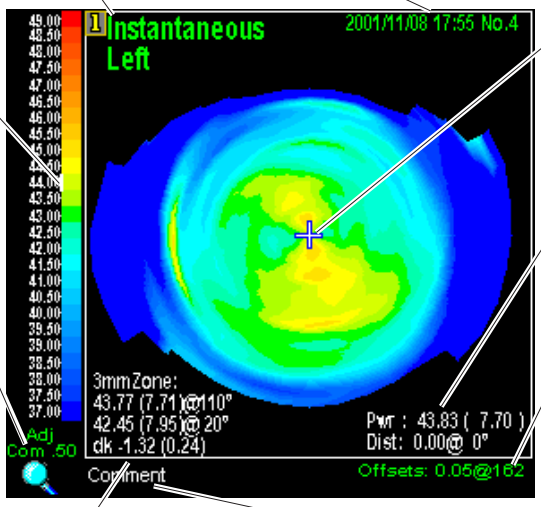
Nom de carte et œil mesuré

Ce repère se déplace selon la valeur de la position du curseur.

Date, heure et No de l'examen

Curseur-croix
Peut être déplacé à l'endroit souhaité. Les valeurs à la position du curseur sont spécifiées dans le coin inférieur droit de cette carte.

Représente la gamme de couleurs spécifiée.
Norm : Normalisée
Indv : Individuelle
Com : Commune
Nombre : Pas
Adj : Ajustable
Com : Commune
Nombre : Pas
Abs. : Absolue
S-K 1.5 : Smolek-Klyce [1.5D]
26: Absolue [26]



Indique les valeurs à la position du curseur-croix :
Puissance réfractive de la cornée sur Instantaneous (Rayon de courbure) ; Distance entre le centre et le curseur-croix @Angle

Niveau de désalignement
Distance entre le vertex cornéen et la lumière de mesure @Angle*10

Niveau de désalignement	Couleur des lettres
0 ≤ niveau de désalignement < 0,3	vert
0,3 ≤ niveau de désalignement < 0,4	jaune
0,4 ≤ niveau de désalignement	rouge

Valeurs calculées à partir des données de cercle de plus de 3 mm de diamètre : A partir du haut, Puissance réfractive du méridien le plus bombé (Rayon de courbure)@Angle ; Puissance réfractive du méridien le plus plat (Rayon de courbure)@Angle ;
dk : Différence des puissances réfractives entre le méridien le plus plat et le méridien le plus bombé (Rayon de courbure mm)

Observations (les entrer dans l'écran Edit Exam Information.)

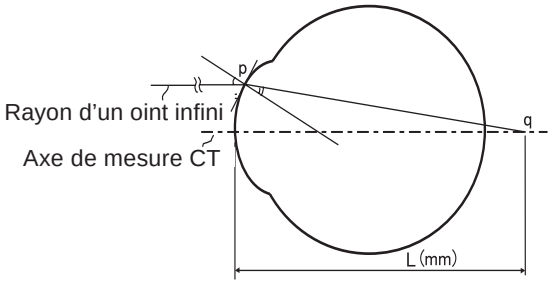
Gamme des couleurs

La carte Instantaneous codifie les puissances réfractives ou les rayons de courbure cornéens. Plus la puissance réfractive est élevée (rayons de courbure plus petits), plus les couleurs sont chaudes sur la carte. Plus la puissance réfractive est faible (rayons de courbure plus grands), plus les couleurs sont froides sur la carte.

*10 Si le niveau de désalignement n'a pu être détecté, les caractères suivants apparaissent en rouge :
« Offsets : —@— » ⇒ le niveau de désalignement n'a pas pu être détecté pendant la mesure.
« Offsets : No data » ⇒ Les données ont été obtenues avec une version V1,11 ou antérieure du programme, qui ne permettait pas le calcul du niveau de désalignement.

5.1.3 Carte « Refractive »

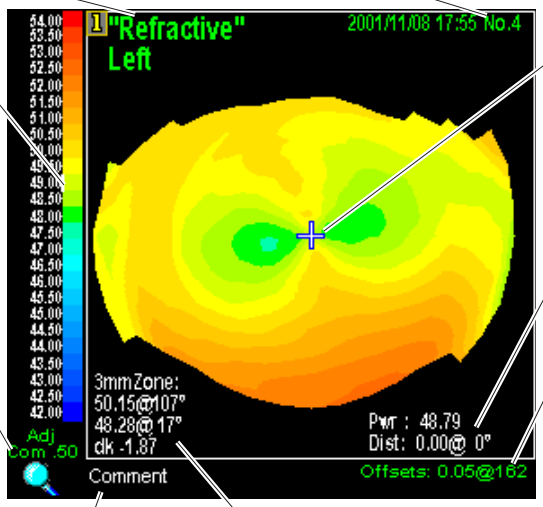
Cette carte représente la distribution des puissances réfractives de la cornée calculées d'après la Loi de Snell. Les puissances réfractives calculées selon un indice de réfraction cornéen de 1,3760 sont plus proches de la puissance réfractive réelle. Cette carte est affichée à partir des puissances réfractives converties en Dc (dans l'espace). La distribution des puissances réfractives de la cornée indique le degré d'aberration sphérique. Cette carte aide l'opérateur à déterminer dans quelle mesure les aberrrations du pourtour cornéen affectent les puissances réfractives.



De (dans l'œil)=1000/L
Dc (dans l'espace)=n × De

n : Indice de réfraction cornéenne (1,376)
Indice de réfraction de la cornée réel (Indice cornéen B)

Avec la chirurgie réfractive, la carte « Refractive » permet à l'opérateur de vérifier le degré de correction atteint en comparant les cartes « Réfractive » pré- et post-opératoires. (Ceci dit, cette comparaison comporte une certaine marge d'erreur dans la mesure où l'axe de mesure varie d'une prise à l'autre.)



Nom de carte et œil mesuré

Date, heure et No de l'examen

Curseur-croix
Peut être déplacé à l'endroit souhaité. Les valeurs à la position du curseur sont spécifiées dans le coin inférieur droit de cette carte.

Ce repère se déplace selon la valeur de la position du curseur.

Indique les valeurs à la position du curseur-croix :
Puissance réfractive de la cornée ; Distance entre le centre et le curseur-croix @Angle

Représente la gamme de couleurs spécifiée.
Norm : Normalisée
Indv : Individuelle
Com : Commune
Nombre : Pas
Adj : Ajustable
Com : Commune
Nombre : Pas
Abs. : Absolue
S-K 1.5 : Smolek-Klyce [1.5D]
26: Absolue [26]

Niveau de désalignement
Distance entre le vertex cornéen et la lumière de mesure @Angle
(Voir la note en bas de page p. 5-3.)

Niveau de désalignement	Couleur des lettres
0 ≤ niveau de désalignement < 0,3	vert
0,3 ≤ niveau de désalignement < 0,4	jaune
0,4 ≤ niveau de désalignement	rouge

Observations (les entrer dans l'écran Edit Exam Information.)

Valeurs calculées à partir des données de cercle de plus de 3 mm de diamètre : A partir du haut, Puissance réfractive du méridien le plus bombé (Rayon de courbure)@Angle ; Puissance réfractive du méridien le plus plat (Rayon de courbure)@Angle ;
dk : Différence des puissances réfractives entre le méridien le plus plat et le méridien le plus bombé.

Gamme de couleurs

La carte « Refractive » codifie les puissances réfractives de la cornée. Plus la puissance réfractive est élevée, plus les couleurs sont chaudes sur la carte. Plus la puissance réfractive est faible, plus les couleurs sont froides sur la carte.

5.1.4 Carte Elevation

Cette carte indique la différence de distribution de l'élévation entre une sphère de référence et la cornée. En général, la sphère de référence utilisée est la Sphère idéale (BFS)*[11]. La valeur de la sphère de référence peut être modifiée. (Voir p. 5-8.)

Cette carte montre les différences d'élévation par rapport à la sphère de référence, elle permet à l'opérateur de vérifier les éléments astigmatiques du pourtour. Elle indique en outre la progression d'un kératocône par des protubérances rapportées à la sphère de référence.

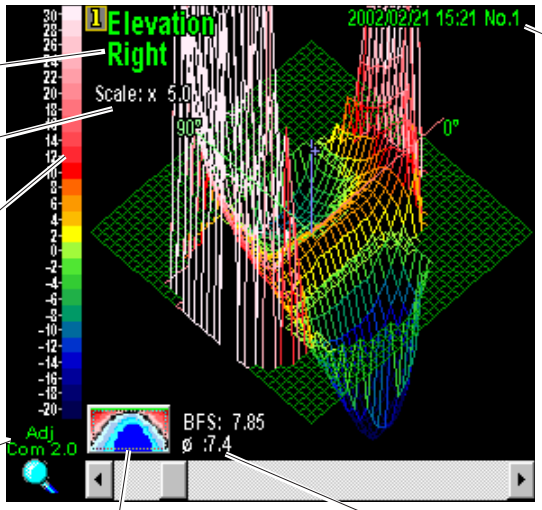
Dans le cas du kératocône, les protubérances par rapport à la sphère de référence sont spécifiées en rouge. Les protubérances supérieures à la sphère de référence sont dans des couleurs chaudes et les protubérances inférieures dans des couleurs froides.

La barre de défilement permet à l'utilisateur de visualiser la carte sous des angles différents. L'échelle d'élévation en bas de l'écran sert à régler l'agrandissement de l'élévation.

Glisser le curseur vers la droite agrandit une image dans la direction de l'élévation.

La carte Elevation peut être affichée en trois modes : Treillis, 2D-couleur et 3D-couleur. Le mode d'affichage peut être sélectionné séparément pour chaque carte.

[Treillis]



Nom de carte et œil mesuré

Echelle d'agrandissement

Gamme de couleurs
Sert aussi de barre de défilement vertical. Pour utiliser la barre de défilement, appuyer ou déplacer un doigt le long de la gamme.

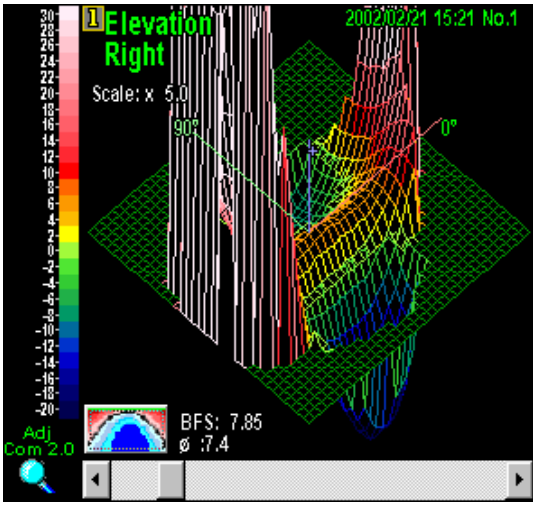
Date, heure et No de l'examen

Représente la gamme de couleurs spécifiée.
Norm : Normalisée
Indv : Individuelle
Com : Commune
Nombre : Pas
Adj : Ajustable
Com : Commune
Nombre : Pas

Appuyer ici pour modifier la sphère de référence.

BFS:Rayon de la Sphère idéale prise comme sphère de référence (mm)
ϕ : Zone d'application de la Sphère idéale

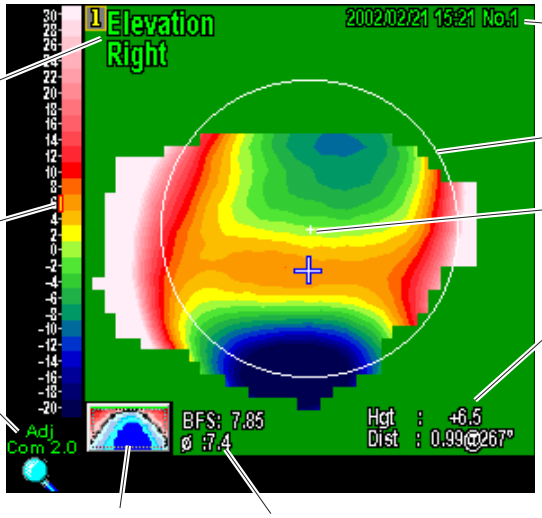
Si l'option « Hidden line » est cochée, le côté inverse du treillis est invisible.



[Lorsque « Hidden line » est coché]

[2D-couleur]

Ce mode représente la distribution des élévations en couleur. Le côté droit de la carte correspond à la direction 0° et le côté supérieur à la direction 90°.



Nom de carte et œil mesuré

Ce repère se déplace selon la valeur de la position du curseur.

Représente la gamme de couleurs spécifiée.
Norm : Normalisée
Indv : Individuelle
Com : Commune
Nombre : Pas
Adj : Ajustable
Com : Commune
Nombre : Pas

Appuyer ici pour modifier la sphère de référence.

BFS : Rayon de la Sphère idéale prise comme sphère de référence (mm)
ϕ : Zone d'application de la Sphère idéale

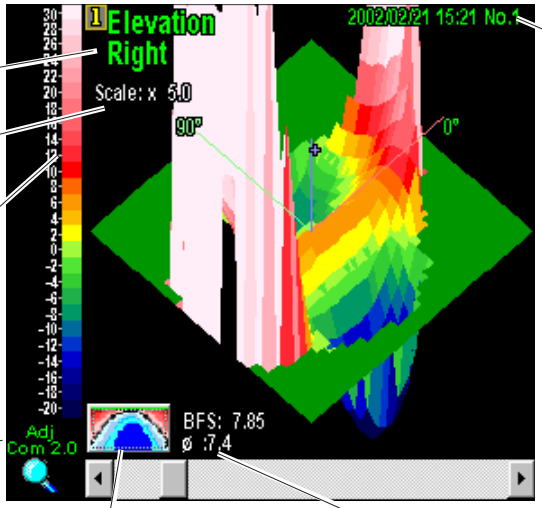
Date, heure et No de l'examen

Zone d'application de la Sphère idéale

Vertex de la Sphère idéale (petite croix blanche)

Indique les valeurs à la position du curseur.
Différence d'élévation entre la sphère de référence et la cornée.
Distance entre le centre et le curseur-croix@ Angle

[3D-couleur]



Nom de carte et œil mesuré

Echelle d'agrandissement

Gamme de couleurs
Sert aussi de barre de défilement vertical. Pour utiliser la barre de défilement, appuyer ou déplacer un doigt ou un crayon le long de la gamme.

Représente la gamme de couleurs spécifiée.
Norm : Normalisée
Indv : Individuelle
Com : Commune
Nombre : Pas
Adj : Ajustable
Com : Commune
Nombre : Pas

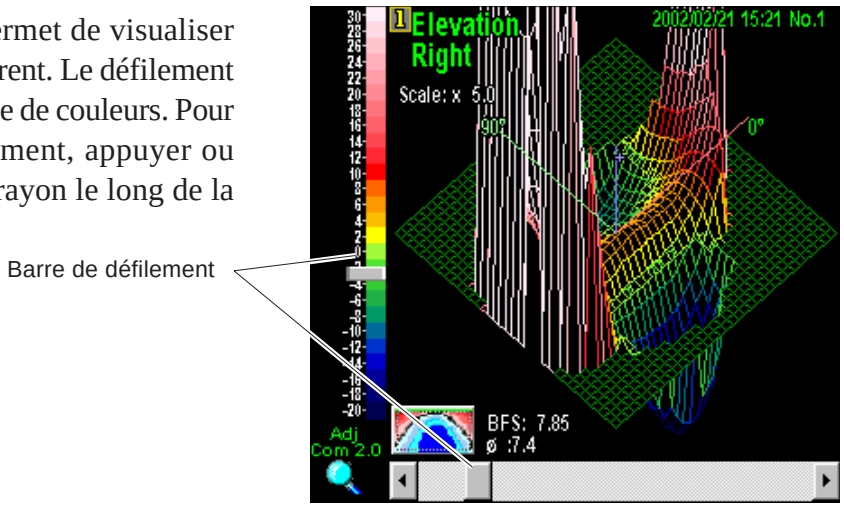
Appuyer ici pour modifier la sphère de référence.

BFS : Rayon de la Sphère idéale prise comme sphère de référence (mm)
ϕ : Zone d'application de la Sphère idéale

Date, heure et No de l'examen

*11 La Sphère idéale est celle qui s'adapte le mieux à la zone de la cornée où elle est appliquée. Une valeur par défaut est automatiquement entrée. Elle établit le plus grand cercle possible dont au moins 60% de la surface est effective (non obstruée par des cils, etc.) pour acquérir des données. Le centre du cercle est l'axe du point de mesure.

La barre de défilement permet de visualiser la carte sous un angle différent. Le défilement vertical sert aussi de gamme de couleurs. Pour utiliser la barre de défilement, appuyer ou déplacer un doigt ou un crayon le long de la gamme.

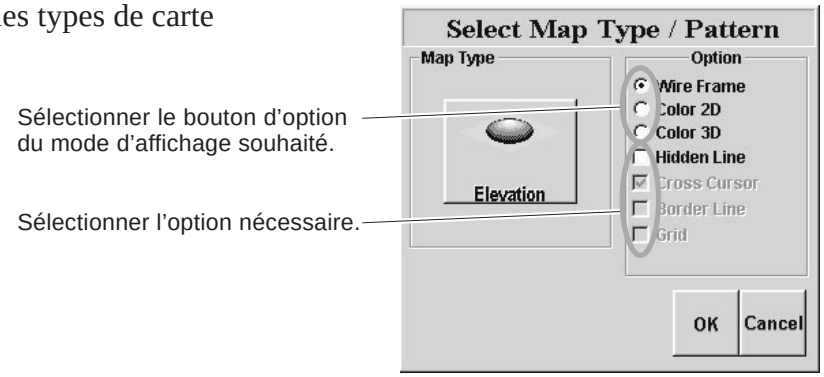


Pour sélectionner un mode d'affichage et des options de carte Elevation

Pour sélectionner un mode d'affichage et des options, afficher la fenêtre de dialogue « Select Map Type/Pattern » à partir de l'écran Map View ou effectuer la sélection dans l'écran Map View Settings.

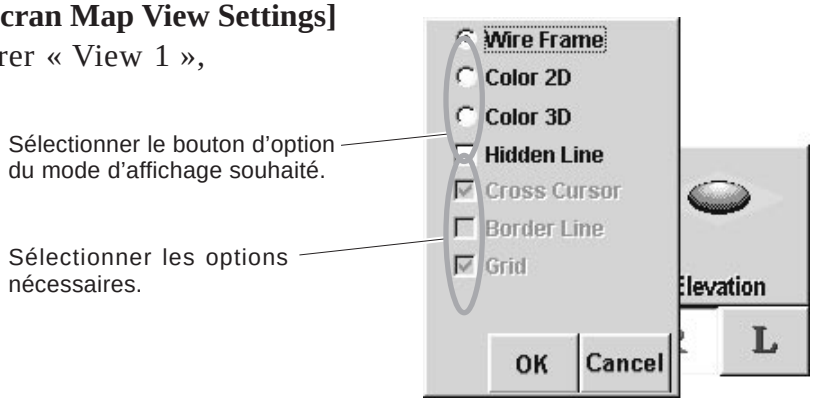
[Pour sélectionner dans la fenêtre de dialogue « Select Map Type/Pattern »]

Voir « 5.3.1 Pour modifier les types de carte et les options Overlay ».



[Pour sélectionner dans l'écran Map View Settings]

Voir « 5.2.1 Pour paramétrer « View 1 », « View 2 » et « View 3 »».



[Options]

Hidden Line : Le côté inverse du treillis (wire frame) devient invisible (Seulement pour « Treillis »).

Cross Cursor : Glisser le curseur-croix affiche la puissance réfractive (Pwr), le rayon de la courbure cornéen (Rad), la distance depuis le centre (Dist) et les axes à la position du curseur (Seulement pour 2D-couleur).

BorderLine : Permet de tracer ou non les limites en noir (Seulement pour 2D-couleur et 3D-couleur).

Grid : Divise le vertex cornéen (carrés de 1 millimètre) et l'axe du point de mesure (Seulement pour 2D-couleur).

REMARQUE

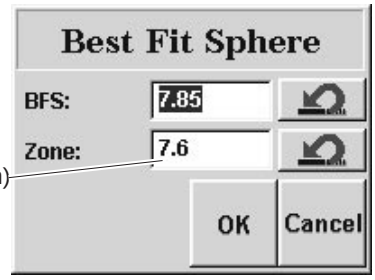
- Les modifications du mode d'affichage ou des options pour la carte Elevation dans la fenêtre de dialogue « Select Map Type/Pattern » à partir de l'écran Map View sont temporaires. Le mode ou les options initiaux sont rétablis dès qu'un autre patient est sélectionné ou l'appareil mis hors tension.

[Pour modifier la sphère de référence]

La carte Elevation est affichée par rapport à la sphère idéale (BFS=Best Fit Sphere). La sphère idéale peut être modifiée en changeant sa zone d'application ou en spécifiant le rayon de la sphère de référence.

Pour modifier la zone d'application de la sphère idéale :

1) Dans la carte Elevation, cliquer sur .
La fenêtre de dialogue « Best Fit Sphere » s'affiche.



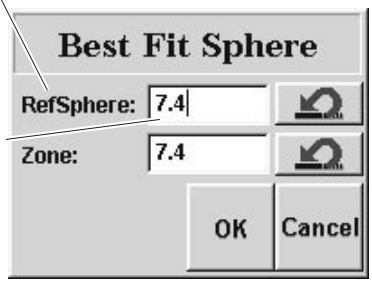
Diamètre de la zone ciblée (mm)

2) Entrer le diamètre souhaité (mm) pour la zone ciblée dans le champ « Zone », puis appuyer sur OK.
La carte Elevation s'affiche par rapport à la Sphère idéale, la sphère de référence, avec le diamètre entré.
Pour rétablir la valeur par défaut dans les champs « Zone » et « BFS », appuyer sur à droite.

Pour déterminer le rayon de la sphère de référence :

1) Dans la carte Elevation, cliquer sur .
La fenêtre de dialogue « Best Fit Sphere » s'affiche.

Lorsqu'une valeur est entrée, l'intitulé « BFS » devient « RefSphere ».



Rayon de la sphère de référence (mm)

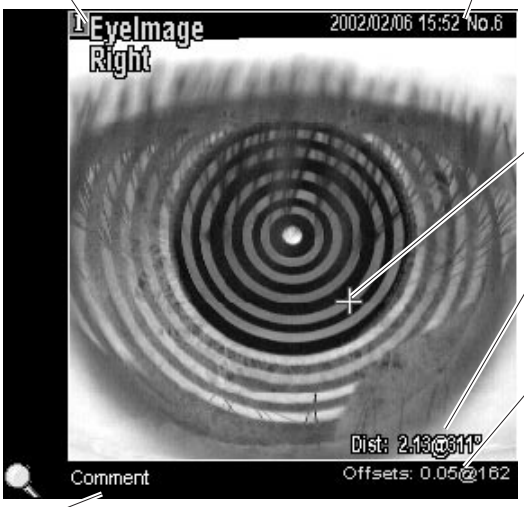
2) Entrer le rayon de la sphère de référence souhaité (mm) dans la champ « BFS », puis appuyer sur OK.
La carte Elevation s'affiche par rapport à la sphère de référence avec le rayon entré.
Pour rétablir la valeur par défaut de la Sphère idéale, appuyer sur à droite du champ « RefSphere ».

5.1.5 Image de l'œil

Il s'agit d'une image prise pendant une mesure CT.
Cela permet à l'opérateur de vérifier l'alignement et la mise au point lors de la prise de mesure.

Nom de carte et œil mesuré

Date, heure et No de l'examen



Curseur-croix
Peut être déplacé à l'endroit souhaité. Les valeurs à la position du curseur sont spécifiées dans le coin inférieur droit de cette carte.

Indique les valeurs à la position du curseur-croix :
Distance entre le centre et le curseur-croix@Angle

Niveau de désalignement
Distance entre le vertex cornéen et la lumière de mesure @Angle
(Voir la note en bas de page p. 5-3.)

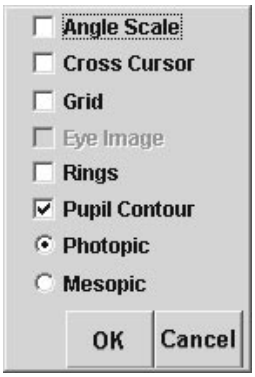
Niveau de désalignement	Couleur des lettres
0 ≤ niveau de désalignement < 0,3	vert
0,3 ≤ niveau de désalignement < 0,4	jaune
0,4 ≤ niveau de désalignement	rouge

Observations (les entrer dans l'écran Edit Exam Information.)

Si l'option Overlay « Pupil Contour » (Contour de la pupille) est sélectionnée, la carte affiche une image de la pupille au lieu de l'image Placido prise. (cf. p. 5-60)

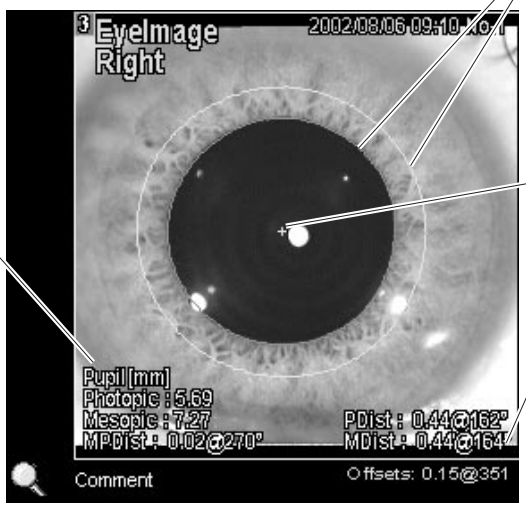
Si l'option « Photopic » (Photopique) est sélectionnée ⇒ Image de la pupille en environnement photopique (image de la pupille prise pendant une mesure CT)

Si l'option « Mesopic » (Mésopique) est sélectionnée ⇒ Image de la pupille en environnement mésopique (image de la pupille prise pendant une mesure REF).



Contour de la pupille
Contour violet : contour de la pupille en environnement photopique
Contour cyan : contour de la pupille en environnement mésopique

Photopic : taille de la pupille en environnement photopique (pendant une mesure CT)
Mesopic : taille de la pupille en environnement mésopique (pendant une mesure REF)
MPDist : distance entre le centre de la pupille en environnement photopique et le centre de la pupille en environnement mésopique @ angle



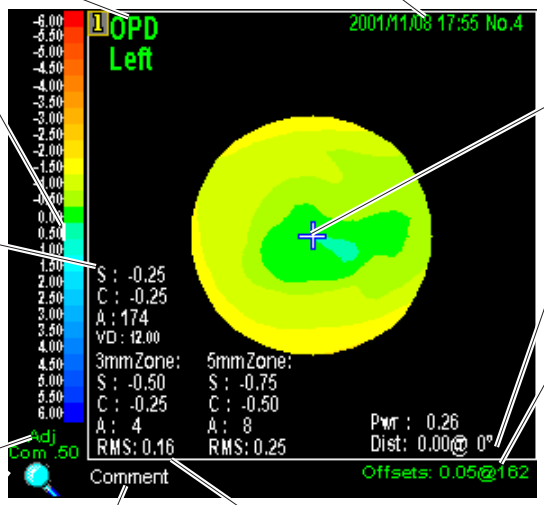
Centre de la pupille
Croix violette : centre de la pupille en environnement photopique
Croix cyan : centre de la pupille en environnement mésopique

PDist : distance entre l'axe de mesure CT et le centre de la pupille en environnement photopique @ Angle
MDist : distance entre l'axe de mesure CT et le centre de la pupille en environnement mésopique @ Angle

[Exemple d'affichage quand l'option « Pupil Contour » (contour de la pupille) et l'option d'environnement « Photopic » (photopique) sont sélectionnées.]

5.1.6 Carte OPD

Cette carte indique les erreurs de réfraction obtenues en mesure REF. Elle indique les erreurs qui devront être corrigées sur une zone de 6 mm de diamètre sur la cornée. Cette carte montre la répartition des anomalies de réfraction sur un globe oculaire (incluant la cornée, le cristallin et le vitré) à corriger pour rétablir l'emmétropie.)
Un réfractomètre automatique conventionnel mesure les puissances réfractives au centre de l'œil uniquement. En revanche, l'aberromètre ARK-10000 mesure les puissances réfractives des zones périphériques d'un œil, permettant ainsi à l'opérateur de visualiser la répartition de la puissance réfractive. La carte OPD montre également les aberrations optiques, etc.
Les données de la carte sont calculées lorsque la VD (distance du vertex) est zéro (fixe).
Les valeurs « S » (sphère), « C » (cylindre) et « A » (axe) spécifiées dans le coin inférieur gauche de cette carte sont calculées avec la valeur VD telle que définie dans l'écran « Settings ».



Nom de carte et œil mesuré

Date, heure et No de l'examen

Ce repère se déplace selon la valeur de la position du curseur.

Indique les données mesurées des puissances réfractives au centre de l'œil (données mesurées AR).
Si RMS est supérieur ou égal à 1, les caractères s'affichent en jaune avec l'indication « High RMS » (RMS élevé).

Représente la gamme de couleurs spécifiée.
Norm : Normalisée
Indv : Individuelle
Com : Commune
Nombre : Pas
Adj : Ajustable
Com : Commune
Nombre : Pas

Observations (les entrer dans l'écran Edit Exam Information.)

Curseur-croix
Peut être déplacé à l'endroit souhaité. Les valeurs à la position du curseur sont spécifiées dans le coin inférieur droit de cette carte.

Indique les valeurs à la position du curseur :
Puissance réfractive d'OPD (VD = 0 : Fixe)
Distance entre le centre et le curseur-croix@ Angle

Niveau de désalignement
Distance entre le vertex cornéen et la lumière de mesure @Angle
(Voir la note en bas de page p. 5-3.)

Niveau de désalignement	Couleur des lettres
0 ≤ niveau de désalignement < 0,3	vert
0,3 ≤ niveau de désalignement < 0,4	jaune
0,4 ≤ niveau de désalignement	rouge

Les paramètres sphéro-cylindriques (S, C et A) calculées à partir des données des cercles de plus de 3 et 5 mm de diamètre sont obtenus par les mesures de chaque zone (méthode de compensation des moindres carrés). (Les données apparaissent en jaune si on n'obtient pas de contour de la pupille.)
A elles seules, ces valeurs approximatives S, C et A ne peuvent donner la distribution actuelle des anomalies de réfraction. La fiabilité de ces valeurs est exprimée par la racine carrée de l'erreur moyenne (RMS). Une RMS égale à 0 signifie que la distribution des anomalies de réfraction est parfaitement exprimée par les paramètres sphéro-cylindriques. La RMS d'un œil astigmatique est inférieure à 0,5. Un œil dont la RMS est supérieure à 0,5 est considéré astigmate irrégulier.

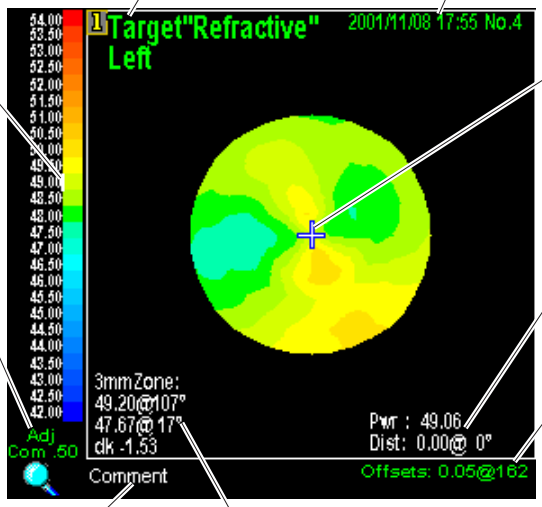
$$RMS = \sqrt{\frac{\sum_{\theta=1}^{360} \{D_{real}(\theta) - D_{SCA}(\theta)\}^2}{360}} \quad [Dptr]$$

Gamme de couleurs

La carte OPD codifie la répartition de la totalité des puissances réfractives de l'œil corrigé pour rétablir l'emmétropie. Plus les amétropies de l'œil myope sont élevées, plus les couleurs sont chaudes sur la carte. Plus les amétropies de l'œil hypermétrope sont élevées, plus les couleurs sont froides sur la carte.

5.1.7 Carte Target (cible) « Refractive »

Cette carte représente la distribution des données de la carte « Refractive » et de la carte OPD. Elle montre la répartition des puissances réfractives cornéennes d'un œil corrigé pour rétablir l'emmétropie.



Ce repère se déplace selon la valeur de la position du curseur.

Nom de carte et œil mesuré

Date, heure et No de l'examen

Curseur-croix
Peut être déplacé à l'endroit souhaité. Les valeurs à la position du curseur sont spécifiées dans le coin inférieur droit de cette carte.

Indique les valeurs à la position du curseur-croix : Puissance réfractive de la cornée; Distance entre le centre et le curseur-croix @Angle

Représente la gamme de couleurs spécifiée.
Norm : Normalisée
Indv : Individuelle
Com : Commune
Nombre : Pas
Adj : Ajustable
Com : Commune
Nombre : Pas
Abs. : Absolue
S-K 1.5 : Smolek-Klyce [1.5D]
26: Absolue [26]

Niveau de désalignement
Distance entre le vertex cornéen pendant une mesure CT et le vertex cornéen pendant une mesure REF @ Angle
(Voir la note en bas de page p. 5-3.)

Niveau de désalignement	Couleur des lettres
0 ≤ niveau de désalignement < 0,3	vert
0,3 ≤ niveau de désalignement < 0,4	jaune
0,4 ≤ niveau de désalignement	rouge

Observations (les entrer dans l'écran Edit Exam Information.)

Valeurs calculées à partir des données de cercle de plus de 3 mm de diamètre : A partir du haut, Puissance réfractive du méridien le plus bombé (Rayon de courbure) @Angle ; Puissance réfractive du méridien le plus plat (Rayon de courbure) @Angle ; dk : Différence des puissances réfractives entre le méridien le plus plat et le méridien le plus bombé (Rayon de courbure mm)
(Les données apparaissent en jaune si on n'obtient pas de contour de la pupille.)

Gamme de couleurs

La carte Target « Refractive » codifie la distribution de la totalité des puissances réfractives de l'œil corrigé pour rétablir l'emmétropie. Plus les puissances réfractives sont élevées, plus les couleurs sont chaudes sur la carte. Plus les puissances réfractives sont basses, plus les couleurs sont froides sur la carte.

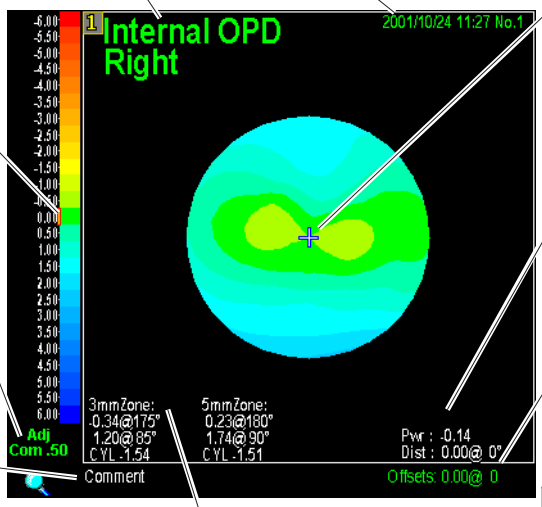
REMARQUE

- Si la carte présente des zones lacunaires, une interpolation ou extrapolation est menée sur ces zones afin d'obtenir autant de données anticipées que possible. La carte d'une pupille de 6 mm est ainsi affichée.

  Seules les données au sein de la pupille où des cercles ont pu être repérés sont fiables. Sélectionner le contour de pupille et les options de superposition « Pupil Contour » et « Rings » pour vérifier la zone mesurée avec fiabilité sur la carte.

5.1.8 Carte OPD interne

Cette carte représente la répartition d'un astigmatisme interne en partant de la surface postérieure de la cornée vers la rétine. Il est généralement admis que la cornée est responsable de la réfraction objective de l'œil pour 75%, tandis que le cristallin en est responsable à hauteur de 25%.
L'aberromètre ARK-10000 permet d'afficher la répartition de la réfraction objective de la cornée sur une carte cornéenne de même que la répartition de la réfraction objective totale de l'œil d'après les mesures REF sur une carte OPD. A partir de ces données, on peut obtenir une carte OPD interne qui illustre la répartition de l'astigmatisme de l'œil interne. Cette carte permet de détecter les cas d'astigmatisme interne (notamment l'astigmatisme sphérique). Les cas les plus fréquents d'astigmatisme total sont générés par des anomalies de la forme de la cornée (astigmatisme cornéen). Néanmoins, chez certains patients, l'astigmatisme sphérique contrebalance l'astigmatisme cornéen. (environ 20% des astigmates relèvent de l'astigmatisme interne). Avant de prescrire des lentilles de contact ou de pratiquer de la chirurgie réfractive de la cornée, il est important d'effectuer un diagnostic qui prend en compte à la fois l'astigmatisme cornéen et l'astigmatisme interne.



Nom de carte et œil mesuré

Date, heure et No de l'examen

Curseur-croix
Peut être déplacé à l'endroit souhaité. Les valeurs à la position du curseur sont spécifiées dans le coin inférieur droit de cette carte.

Ce repère se déplace selon la valeur de la position du curseur.

Donne les valeurs de la position du curseur :
Puissance
Distance entre le centre et le curseur-croix @ Angle.

Représente le mode spécifiant la gamme de couleurs.
Norm : normalisé
Indv: individuel
Com: commun
Nombre : constant
Adj: ajustable
Com:commun
Nombre : constant

Niveau de désalignement entre le vertex cornéen pendant une mesure CT et le vertex cornéen pendant une mesure REF @ Angle (Voir la note en bas de page p.5-3.)

Observations
(les entrer dans l'écran Edit Exam Information.)

Niveau de désalignement	Couleur des lettres
0 ≤ niveau de désalignement < 0,3	vert
0,3 ≤ niveau de désalignement < 0,4	jaune
0,4 ≤ niveau de désalignement	rouge

Valeurs calculées à partir des données des cercles de plus de 3 et 5 mm de diamètre : A partir du haut :
Astigmatisme interne dans le sens du méridien le plus bombé @ Angle
Astigmatisme interne dans le sens du méridien le plus plat @ Angle
CYL : Différence entre le méridien le plus bombé et le plus plat dans un astigmatisme interne.
(Les données apparaissent en jaune si on n'obtient pas de contour de la pupille.)
Le signe de Cyl sur la carte Internal OPD est calculé suivant la formule : Cc + Ci = Co (Le calcul peur comporter une erreur.)
(Cc ; CYL de la carte « Refractive », Ci ; CYL de la carte « Internal OPD », Co ; CYL de la carte « OPD », C représente un vecteur.)
Le signe de CYL indique si l'astigmatisme interne accroît ou contrebalance l'astigmatisme total. (Voir le tableau).

		Réglage de la lecture du mode CYL sur l'écran Settings	
		+	–
Signe des données CYL	+ (Non affiché)	L'astigmatisme interne accroît l'astigmatisme total.	L'astigmatisme interne contrebalance l'astigmatisme total.
	–	L'astigmatisme interne contrebalance l'astigmatisme total.	L'astigmatisme interne accroît l'astigmatisme total.

Gamme de couleurs

La carte OPD interne codifie en couleurs la répartition de l'astigmatisme de l'œil interne. Posant comme préalable une puissance moyenne de 0 D (vert), plus la puissance augmente dans la direction négative, plus les couleurs de la carte sont chaudes ; plus la puissance augmente dans la direction positive, plus les couleurs de la carte sont froides.

REMARQUE

- Si la carte présente des zones lacunaires, une interpolation ou extrapolation est menée sur ces zones afin d'obtenir autant de données anticipées que possible. La carte d'une pupille de 6 mm est ainsi affichée.
  Seules les données au sein de la pupille où des cercles ont pu être repérés sont fiables. Sélectionner le contour de pupille et les options de superposition « Pupil Contour » et « Rings » pour vérifier la zone mesurée avec fiabilité sur la carte.

L'ensemble de cartes « Standard 2 » est une sélection de configuration d'usine affichant sur le même écran plusieurs données numériques avec au centre, la carte OPD interne, permettant ainsi d'effectuer des vérifications pratiques des données mesures. « Standard 2 » affiche les cartes et les mesures d'un œil d'un patient sur le même écran.

Refraction (Réfraction) :
Puissance sphérique, puissance cylindrique et axe du cylindre, obtenus à partir de la carte OPD. Ces données représentent une anomalie à corriger pour rétablir l'emmétropie. (Lorsque VD = 0)
3 : valeurs calculées à partir des données des cercles de plus de 3 mm de diamètre.
5 : valeurs calculées à partir des données des cercles de plus de 5 mm de diamètre.
(Les données apparaissent en jaune si on n'obtient pas de contour de la pupille.)

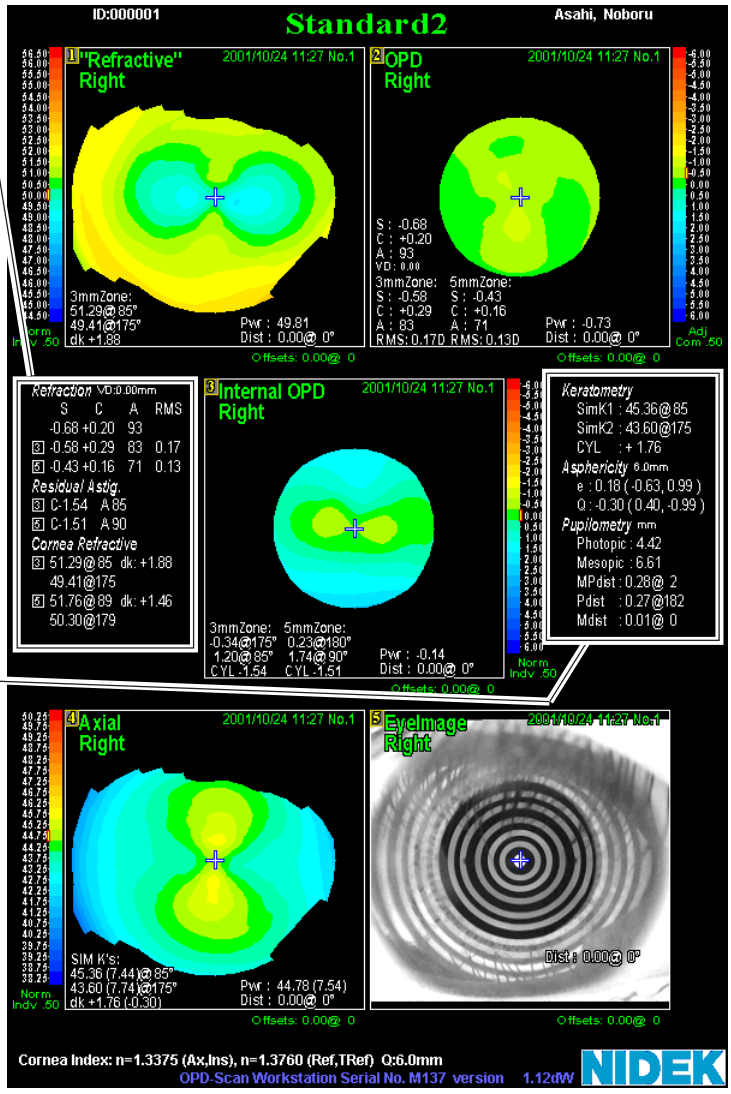
Residual Astig (Astigmatisme résiduel) :
Niveau d'astigmatisme résiduel, obtenu à partir de la carte OPD interne.
(Les données apparaissent en jaune si on n'obtient pas de contour de la pupille.)

Cornea Refractive (Réfraction cornéenne) :
Puissances réfractives cornéennes dans les directions du méridien le plus bombé et le plus plat, obtenues à partir de la carte « Refractive » @ angle.

Keratrometry (Kératrométrie) :
Valeur SimK obtenue à partir de la carte Axial

Asphericity 6.0 mm (Asphéricité 6,0 mm) :
Valeur représentant l'asphéricité de la cornée au sein d'une zone de 6 mm de diamètre (cf. p.5-24)
e = excentricité
S = facteur contour

Pupillometry (pupillométrie)
Données concernant la pupille, obtenues lors des mesures REF et CT.
Photopic (photopique) : Taille de la pupille en environnement photopique (mesure CT)
Mesopic (mésopique) : Taille de la pupille en environnement mésopique (mesure REF)

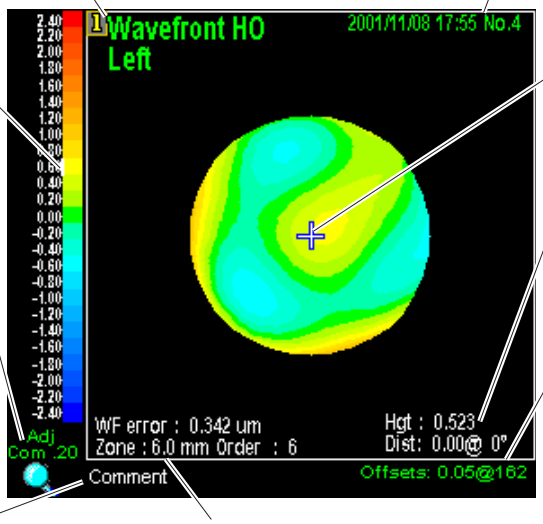


MPdist : Distance entre le centre de la pupille en environnement photopique et le centre de la pupille en environnement mésopique @ Angle
Pdist : Distance entre l'axe de mesure CT et le centre de la pupille en environnement photopique @ Angle
Mdist : Distance entre l'axe de mesure CT et le centre de la pupille en environnement mésopique @ Angle

5.1.9 Carte Wavefront High Order

Cette carte indique les composants « High Order » (depuis le 3e ordre jusqu'à un ordre spécifié dans les limites du 8e de la pyramide de Zernike) qui sont extraits de la carte Wavefront Total (carte totale des fronts d'onde) lors de l'analyse des aberrations sur le front d'ondes utilisant le polynôme de Zernike.

Cette carte montre des aberrations qui ne peuvent être corrigées par des lunettes.



Ce repère se déplace selon la valeur de la position du curseur.

Nom de carte et œil mesuré

Date, heure et No de l'examen

Curseur-croix
Peut être déplacé à l'endroit souhaité. Les valeurs à la position du curseur sont spécifiées dans le coin inférieur droit de cette carte.

Représente la gamme de couleurs spécifiée.
Norm : Normalisée
Indv : Individuelle
Com : Commune
Nombre : Pas
Adj : Ajustable
Com : Commune
Nombre : Pas

Indique les valeurs à la position du curseur-croix :
Elévation du front d'ondes ; Distance entre le centre et le curseur-croix @Angle

Niveau de désalignement
Distance entre l'axe de mesure et le vertex cornéen @Angle
(Voir la note en bas de page p. 5-3.)

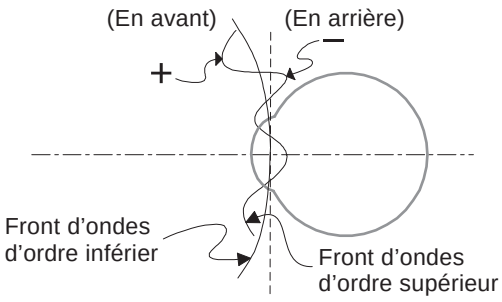
Niveau de désalignement	Couleur des lettres
0 ≤ niveau de désalignement < 0,3	vert
0,3 ≤ niveau de désalignement < 0,4	jaune
0,4 ≤ niveau de désalignement	rouge

Observations (les entrer dans l'écran Edit Exam Information.)

Erreur sur le front d'ondes RMS
Zone : Diamètre de la zone d'analyse (mm)
Ordre : Ordre d'analyse le plus élevé dans la pyramide de Zernike

Gamme de couleurs

La carte Wavefront High Order permet à l'opérateur de vérifier la forme du front d'ondes à partir du 3e ordre grâce à la distribution des couleurs. Plus les aberrations de front d'ondes se trouvent en avant des fronts d'onde d'ordre inférieur (1er et 2e) pris comme référence, plus les couleurs deviennent chaudes. Plus les aberrations de front d'ondes se trouvent en arrière des fronts d'onde pris comme référence, plus les couleurs deviennent froides.

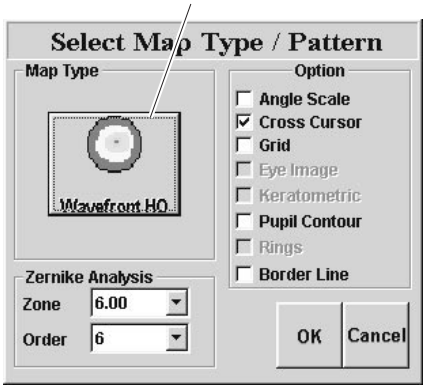


Modifier la zone et l'ordre d'analyse

Afficher la fenêtre de dialogue « Select Map Type/Pattern » et modifier la zone d'analyse (Zone) et l'ordre (Dim) dans le champ « Zernike Analysis » en bas à gauche.

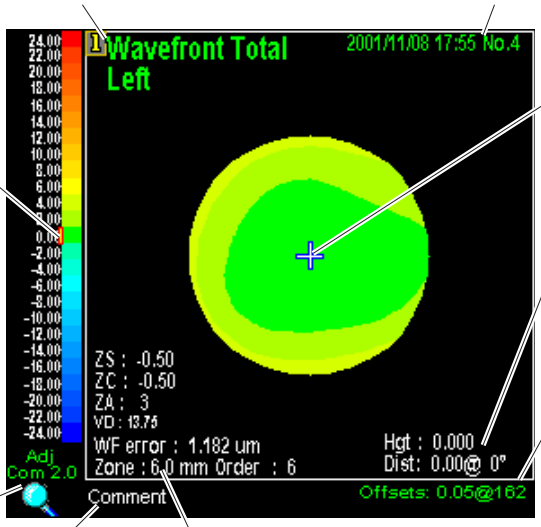
Le champ « Zernike Analysis » est affiché uniquement lorsqu'une carte Wavefront High Order, Wavefront Total Map ou le graphique de Zernike est attribué à la touche Modification du type de carte.

Touche Modification du type de carte



5.1.10 Carte Wavefront Total

Cette carte (carte de l'ensemble des fronts d'ondes) indique la différence entre les aberrations sur les fronts d'ondes (l'ensemble des aberrations des fronts d'onde d'ordre 0 jusqu'à un ordre spécifié dans la pyramide de Zernike) en comparant un front d'ondes de référence, comme celui d'un œil emmétrope, au front d'ondes de l'œil du patient.
Cette carte est calculée à partir des données de la carte OPD.



Nom de carte et œil mesuré

Date, heure et No de l'examen

Curseur-croix
Peut être déplacé à l'endroit souhaité. Les valeurs à la position du curseur sont spécifiées dans le coin inférieur droit de cette carte.

Ce repère se déplace selon la valeur de la position du curseur.

Indique les valeurs à la position du curseur-croix :
Elévation du front d'ondes ; Distance entre le centre et le curseur-croix @Angle.

Niveau de désalignement
Distance entre l'axe de mesure et le vertex cornéen @Angle
(Voir la note en bas de page p. 5-3.)

Niveau de désalignement	Couleur des lettres
0 ≤ niveau de désalignement < 0,3	vert
0,3 ≤ niveau de désalignement < 0,4	jaune
0,4 ≤ niveau de désalignement	rouge

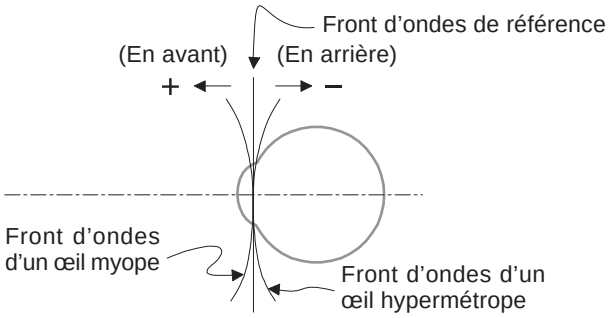
Représente la gamme de couleurs spécifiée.
Norm : Normalisée
Indv : Individuelle
Com : Commune
Nombre : Pas
Adj : Ajustable
Com : Commune
Nombre : Pas

Observations (les entrer dans l'écran Edit Exam Information.)

ZS : La SPHERE au sein de la zone d'analyse est calculée à l'aide des polynômes de Zernike.
ZC : Le CYLINDRE au sein de la zone d'analyse est calculé à l'aide des polynômes de Zernike.
ZA : L'AXE au sein de la zone d'analyse est calculé à l'aide des polynômes de Zernike.
VD : Distance vertex cornéen
Erreur du front d'ondes RMS (sauf les erreurs des éléments d'ordre 0)
Zone : Diamètre de la zone d'analyse (mm)
Ordre : Ordre d'analyse le plus élevé de la pyramide de Zernike

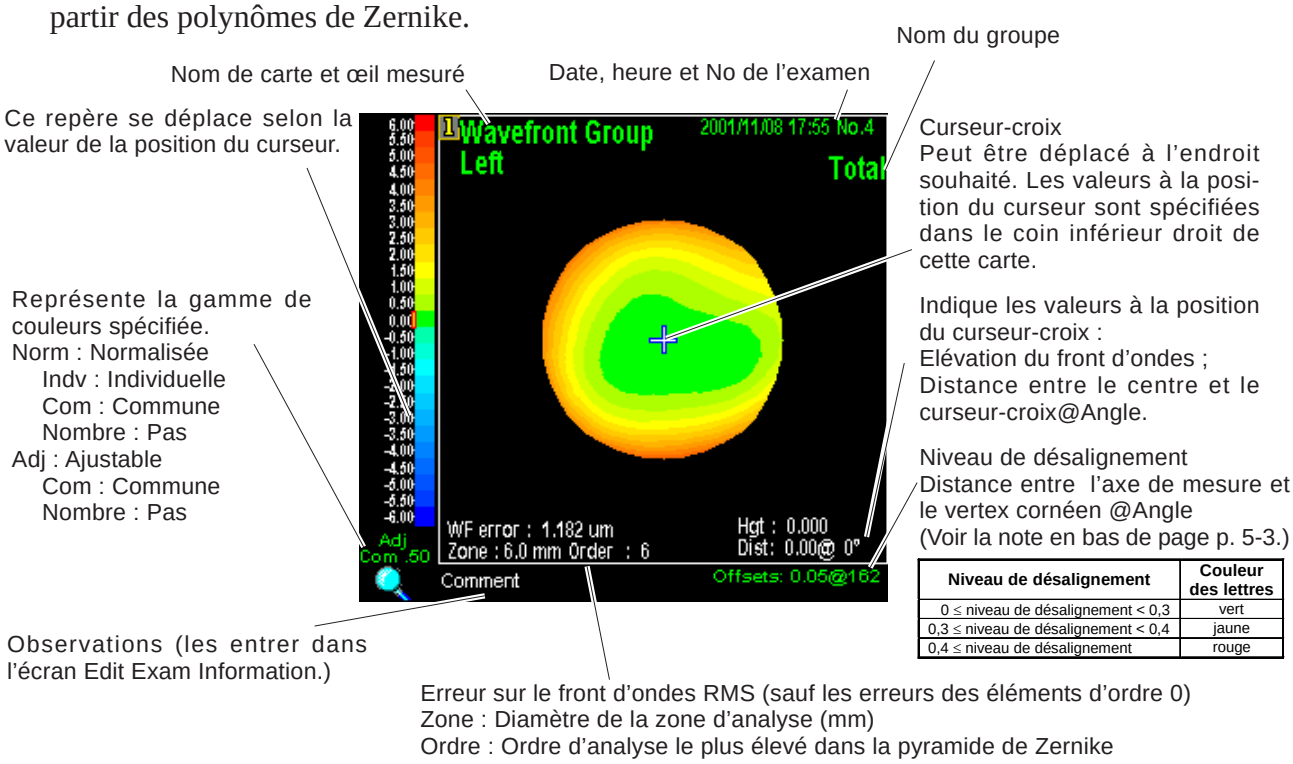
Gamme de couleurs

La carte Wavefront Total codifie les contours de toutes les aberrations de front d'ondes de l'ordre 0 jusqu'à l'ordre spécifié (8e au maximum). Plus le front d'ondes de l'œil se trouve en avant du front d'ondes de référence (dans le cas d'un œil myope), plus les couleurs deviennent chaudes. Plus le front d'ondes de l'œil se trouve en arrière du front d'ondes de référence (dans le cas d'un œil hypermétrope), plus les couleurs deviennent froides.



5.1.11 Carte Wavefront Group

Cette carte (carte d'un groupe de front d'ondes) montre les aberrations de front d'onde extraites d'un groupe spécifié exclusivement au moyen de l'analyse des aberrations de front d'ondes à partir des polynômes de Zernike.


Nom du groupe
Nom de carte et œil mesuré
Date, heure et No de l'examen
Ce repère se déplace selon la valeur de la position du curseur.
1 Wavefront Group
Left
2001/11/08 17:55 No.4
Total
Curseur-croix
Peut être déplacé à l'endroit souhaité. Les valeurs à la position du curseur sont spécifiées dans le coin inférieur droit de cette carte.
Représente la gamme de couleurs spécifiée.
Norm : Normalisée
Indv : Individuelle
Com : Commune
Nombre : Pas
Adj : Ajustable
Com : Commune
Nombre : Pas
Indique les valeurs à la position du curseur-croix :
Elévation du front d'ondes ;
Distance entre le centre et le curseur-croix@Angle.
Niveau de désalignement
Distance entre l'axe de mesure et le vertex cornéen @Angle
(Voir la note en bas de page p. 5-3.)
WF error : 1.182 um
Zone : 6.0 mm Order : 6
Hgt : 0.000
Dist: 0.00@ 0°
Adj
Com .50
Comment
Offsets: 0.05@162
Observations (les entrer dans l'écran Edit Exam Information.)
Erreur sur le front d'ondes RMS (sauf les erreurs des éléments d'ordre 0)
Zone : Diamètre de la zone d'analyse (mm)
Ordre : Ordre d'analyse le plus élevé dans la pyramide de Zernike

Niveau de désalignement	Couleur des lettres
0 ≤ niveau de désalignement < 0,3	vert
0,3 ≤ niveau de désalignement < 0,4	jaune
0,4 ≤ niveau de désalignement	rouge

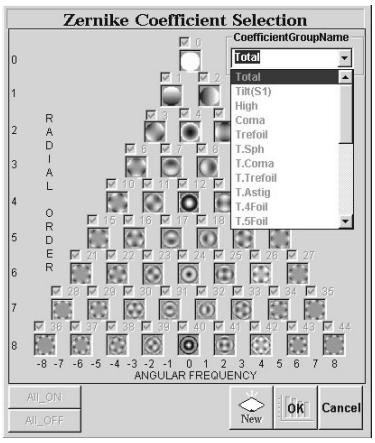
Gamme de couleurs

Plus le front d'ondes de l'œil se trouve en avant du front d'ondes de référence (dans le cas d'un œil myope), plus les couleurs deviennent chaudes. Plus le front d'ondes de l'œil se trouve en arrière du front d'ondes de référence (dans le cas d'un œil hypermétrope), plus les couleurs deviennent froides.

A. Pour sélectionner une combinaison d'aberrations (groupe) à afficher sur la carte

1) Appuyer sur un nom de groupe dans le coin supérieur droit de la carte.
   La fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Selection » apparaît.

2) Dans le champ « Coefficient Group Name », appuyer sur [▼].
   La liste des groupes entrés (combinaison d'aberrations) s'affiche.



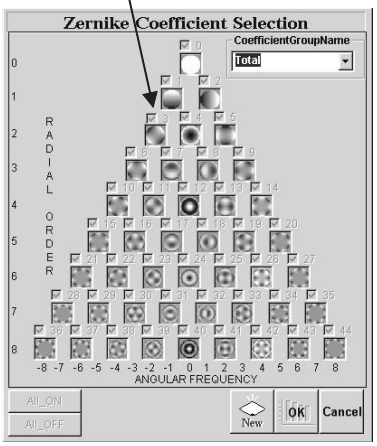
3) Pour sélectionner un nom de groupe, appuyer sur celui souhaité.
   Les coefficients d'aberration inclus dans le groupe sélectionné sont cochés dans la pyramide de Zernike.

4) Pour revenir à l'écran Map View, appuyer sur [OK].

* Les combinaisons de coefficients d'aberration (groupes) entrées en usine dans le champ « Coefficient Group Name » sont les suivantes :

« Total » : Coefficient = 0e à 44e. La carte affichée est identique à la carte Wavefront Total.
« Tilt (S1) » : Coefficient = 1er et 2e. (Tip, Tilt)
« High » : Coefficient = 6e à 44e. La carte affichée est identique à la carte Wavefront High Order.
« Coma » : Coefficient = 7e et 8e (Coma).
« Trefoil » : Coefficient = 6e et 9e (Trèfle).
« T. Sph » : Coefficient = 12e, 24e et 40e.
« T. Coma » : Coefficient = 7e, 8e ,17e, 18e, 31e et 32e.
« T. Trefoil » : Coefficient = 6e, 9e ,16e, 19e, 30e et 33e.
« T. Astig » : Coefficient = 11e, 13e ,23e, 25e, 39e et 41e.
« T. 4Foil » : Coefficient = 10e, 14e ,22e, 26e, 38e et 42e.
« T. 5Foil » : Coefficient = 15e, 20e , 29e et 34e.
« Low (S1 + S2) » : Coefficient = 1er au 5e.
« S2 » : Coefficient = 3e au 5e (astigmatisme, défocalisation).
« S3 » : Coefficient = 6e au 9e (coma, trèfle).
« S4 » : Coefficient = 10e au 14e (sphérique).
« S5 » : Coefficient = 15e au 20e (coma secondaire).
« S6 » : Coefficient = 21e au 27e (sphérique secondaire).
« S7 » : Coefficient = 28e au 35e.
« S8 » : Coefficient = 36e au 44e.
« S3 + S5 + S7 » : Coefficient = 6e au 9e, 15e au 20e, 28e au 35e.
« S4 + S6 + S8 » : Coefficient = 10e au 14e, 21e au 27e, 36e au 44e.
« HiAstig » : Coefficient = 11e, 13e , 23e, 25e, 39e et 41e (2e Astig, 3e Astig, 4e Astig).

Coefficient d'aberration. Le coefficient 0 représente le chiffre au-dessus de tous les coefficients de la pyramide de Zernike.
Exemple : Coefficient = 3e



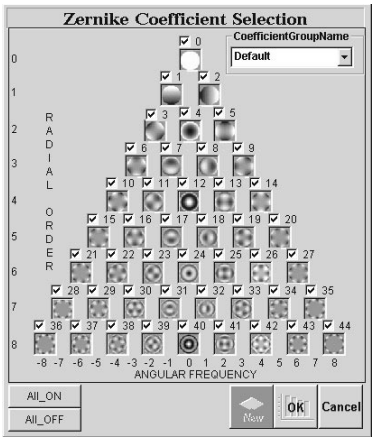
Les groupes entrés en usine sont indiqués en bleu et les groupes entrés par l'utilisateur en noir.

REMARQUE

- Un groupe sélectionné ou entré dans la fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Selection » affiché à partir de l'écran Map View est appliqué temporairement. Le groupe initial est rétabli dès qu'un autre patient est sélectionné ou l'appareil mis hors tension. Pour régler un groupe permanent sur l'écran Map View Settings, voir « 5.2.1.5 Si une carte Wavefront Group est sélectionnée ».

B. Pour configurer une combinaison d'aberrations (groupe) à afficher sur la carte

1) Appuyer sur un nom de groupe dans le coin supérieur droit de la carte.
La fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Selection » s'affiche.

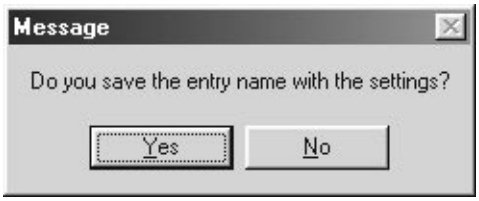


2) Appuyer sur [New].
Le champ « Coefficient Group Name » est libéré et les coefficients d'aberration dans la pyramide de Zernike sont désélectionnés.

3) Dans le champ « Coefficient Group Name », entrer un nom de groupe.

4) Dans la pyramide de Zernike, cocher uniquement les coefficients d'aberration à afficher sur une carte couleur.
All_ON ⇒ Coche toutes les cases des coefficients d'aberration
All_OFF ⇒ Désélectionne toutes les cases des coefficients d'aberration

5) Appuyer de nouveau sur [OK].
La fenêtre de dialogue « Message » s'affiche.



6) Appuyer sur **Yes**.
L'écran Map View est rétabli.
La carte Wavefront Group affichée indique les coefficients d'aberration du groupe sélectionné.

REMARQUE

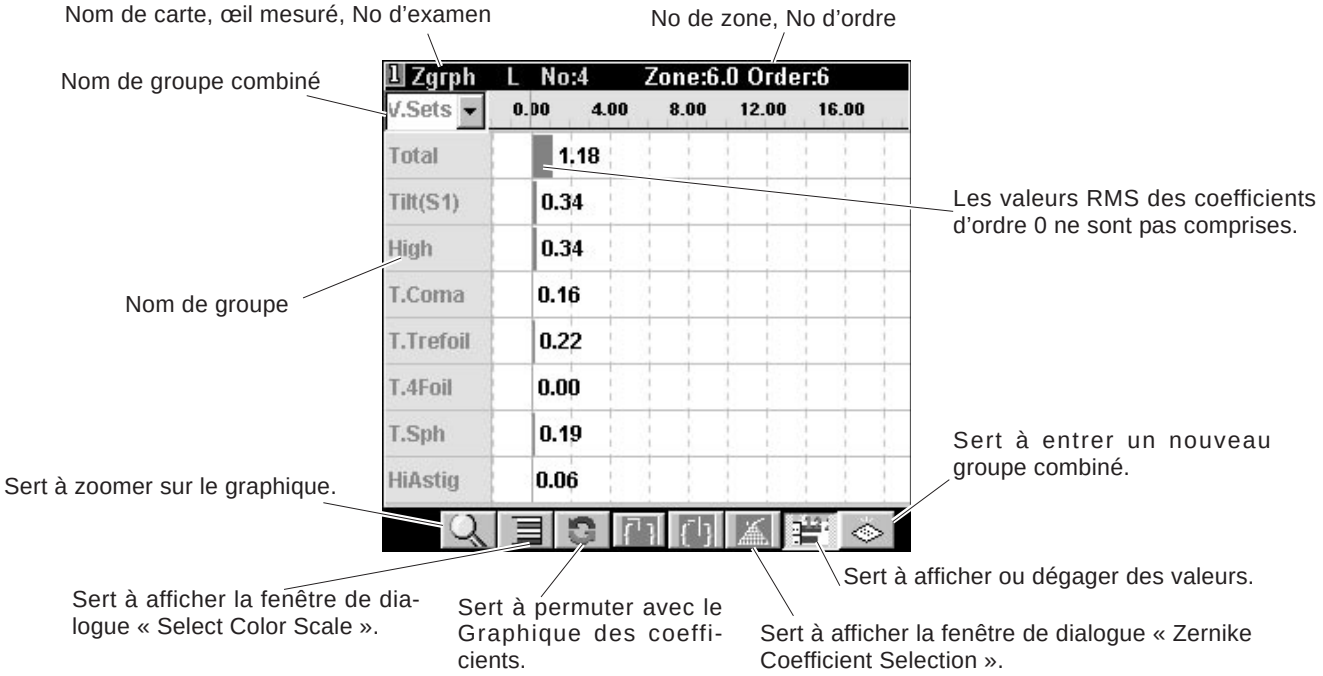
- Un groupe sélectionné ou entré dans la fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Selection » affichée à partir de l'écran Map View est appliqué temporairement. Le groupe initial est rétabli dès qu'un autre patient est sélectionné ou l'appareil mis hors tension. Pour régler un groupe permanent sur l'écran Map View Settings, voir « 5.2.1.5 Si une carte Wavefront Group est sélectionnée ».

5.1.12 Graphique de Zernike

Ce graphique indique les coefficients d'aberration des polynômes de Zernike lors de l'analyse des aberrations d'un front d'ondes.
Le graphique de Zernike a deux formats : Graphique RMS et Graphique des coefficients.
Le Graphique RMS affiche la racine carrée des valeurs des coefficients entrés pour chaque groupe, en vue de comparer plusieurs groupes. Le Graphique des coefficients affiche les coefficients individuels au sein d'un groupe (combinaison de coefficients d'aberration).
permet de permuter entre le Graphique RMS et le Graphique des coefficients.

5.1.12.1 Graphique RMS

Ce graphique représente le groupe de résultats des coefficients d'aberration. Les racines carrées des valeurs des coefficients d'aberration entrés pour chaque groupe sont affichées. Ce graphique est particulièrement utile pour confirmer des aberrations comme le coma ou la défocalisation.


Nom de carte, œil mesuré, No d'examen
No de zone, No d'ordre
Nom de groupe combiné
1 Zgrph L No:4 Zone:6.0 Order:6
V.Sets
0.00 4.00 8.00 12.00 16.00
Total 1.18
Tilt(S1) 0.34
High 0.34
T.Coma 0.16
T.Trefoil 0.22
T.4Foil 0.00
T.Sph 0.19
HiAstig 0.06
Les valeurs RMS des coefficients d'ordre 0 ne sont pas comprises.
Nom de groupe
Sert à entrer un nouveau groupe combiné.
Sert à zoomer sur le graphique.
Sert à afficher ou dégager des valeurs.
Sert à afficher la fenêtre de dialogue « Select Color Scale ».
Sert à permuter avec le Graphique des coefficients.
Sert à afficher la fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Selection ».

A. Pour sélectionner un groupe combiné (série groupée) à afficher sur le graphique

1) Appuyer sur un nom de groupe combiné dans le coin supérieur gauche du graphique.
   La liste des noms de groupes combinés s'affiche.

2) Appuyer sur le nom de groupe combiné souhaité pour le sélectionner.
   Le graphique RMS du groupe combiné sélectionné s'affiche.

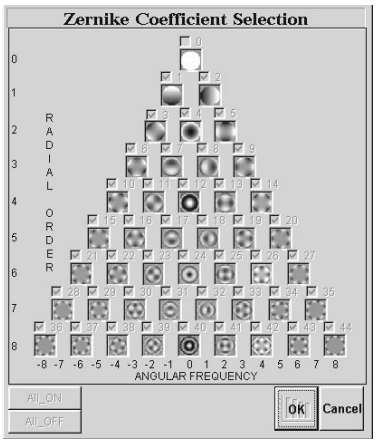
* Groupes combinés entrés en usine :
« V. Sets » : Total, Tilt (S1), High, T. Coma, T. Trefoil, T.4Foil, T. Sph, HiAstig.
« H. Sets » : Total, Tilt (S1), High, S3 + S5 + S7, S4 + S6 + S8
Les groupes entrés en usine sont indiqués en bleu et les groupes entrés par l'utilisateur en noir.

B. Pour confirmer les coefficients d'aberration de chaque groupe

1) Appuyer sur un nom de groupe pour le sélectionner.

2) Appuyer sur .

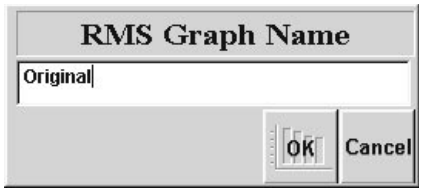
   La fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Selection » s'affiche. Les coefficients d'aberration cochés sont inclus dans le groupe.



3) Appuyer sur ou .
   L'écran Map View est rétabli.

C. Pour définir un nouveau groupe

1) Appuyer sur .
   La fenêtre de dialogue « RMS Graph Name » s'affiche.



2) Entrer la nouvelle combinaison pour définir le nouveau groupe.

3) Appuyer sur .
   Le groupe est sauvegardé sous le nom entré et dans la série de groupes affichés.

4) Ajouter ou supprimer des groupes dans le groupe souhaité.
   Voir « D. Pour changer de groupe combiné (ajouter un groupe) » et « E. Pour changer de groupe combiné (supprimer un groupe) » (p. 5-21).

D. Pour changer de groupe combiné (ajouter un groupe)

Ajouter un groupe à un groupe combiné.
Seuls les groupes combinés entrés par l'utilisateur (spécifiés en noir) peuvent être changés.

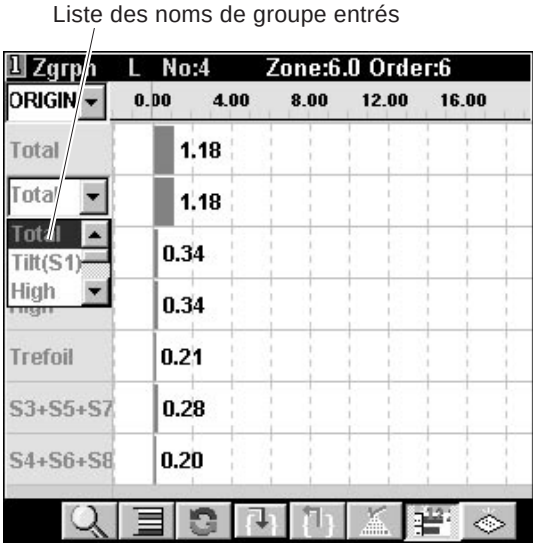
1) Appuyer sur un groupe pour le sélectionner.
(Un nouveau nom de groupe est inséré dans la ligne immédiatement au-dessus du nom de groupe sélectionné ici.)

2) Appuyer sur [↓].
Une ligne est insérée au-dessus du groupe sélectionné à l'étape 1).

3) Appuyer sur [▼] de la ligne insérée.
La liste des groupes entrés s'affiche.

4) Appuyer sur [▼] ou [▲] pour visualiser le nom de groupe souhaité.

5) Appuyer sur le groupe souhaité pour le sélectionner.
Le groupe sélectionné est inséré.



E. Pour changer de groupe combiné (supprimer un groupe)

Supprimer un groupe dans un groupe combiné.
Seuls les groupes combinés entrés par l'utilisateur (spécifiés en noir) peuvent être changés.

1) Sélectionner le nom de groupe à supprimer.

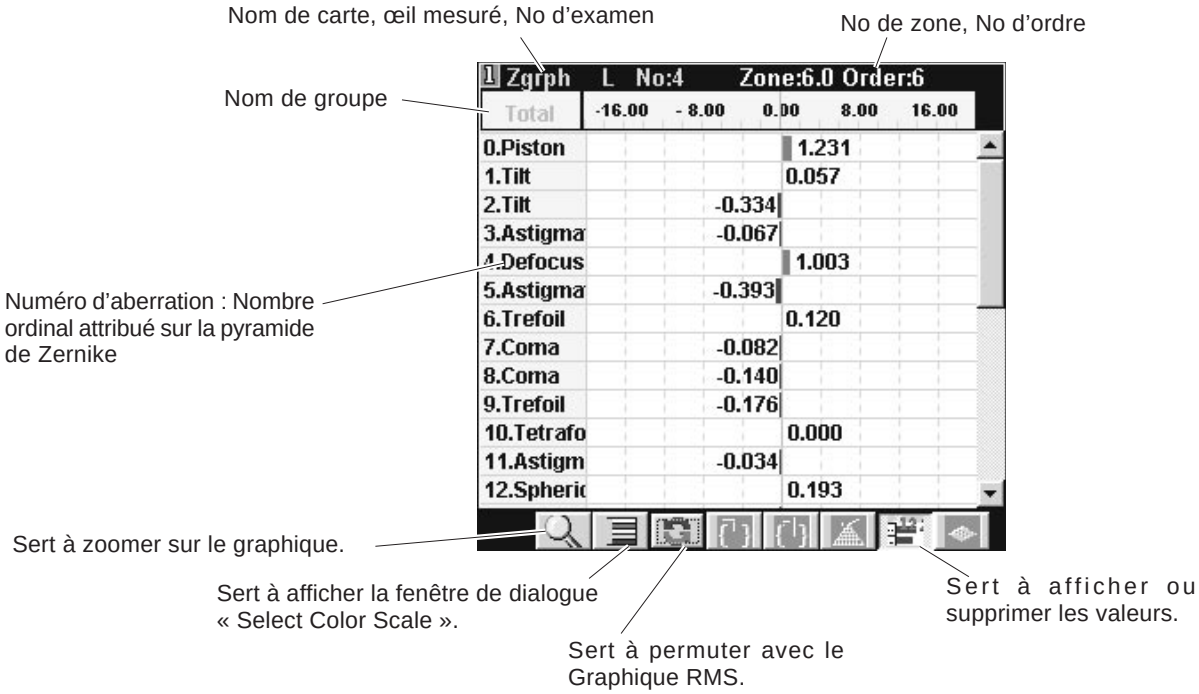
2) Appuyer sur [↑].
Le groupe sélectionné à l'étape 1) est supprimé.

REMARQUE

- Les modifications apportées au graphique RMS sur l'écran Map View sont temporaires. Le graphique initial est rétabli dès que vous quittez l'écran Map View.

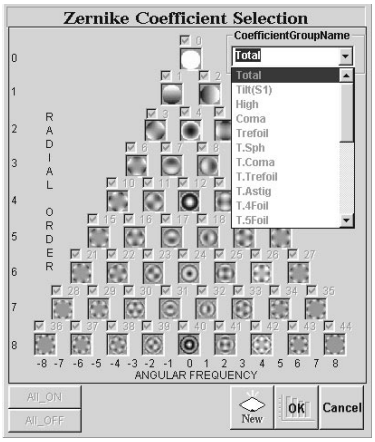
5.1.12.2 Graphique des coefficients

Ce graphique montre des coefficients d'aberration individuels au sein d'un groupe (combinaison de coefficient d'aberrométrie). Un affichage contigu des graphiques de coefficients pré et post-opératoires montre les différences au niveau de chaque coefficient d'aberration.


Nom de carte, œil mesuré, No d'examen
No de zone, No d'ordre
Nom de groupe
1 Zgrph L No:4 Zone:6.0 Order:6
Total
-16.00 -8.00 0.00 8.00 16.00
0.Piston 1.231
1.Tilt 0.057
2.Tilt -0.334
3.Astigma -0.067
4.Defocus 1.003
5.Astigma -0.393
6.Trefoil 0.120
7.Coma -0.082
8.Coma -0.140
9.Trefoil -0.176
10.Tetrafo 0.000
11.Astigm -0.034
12.Spheric 0.193
Numéro d'aberration : Nombre ordinal attribué sur la pyramide de Zernike
Sert à zoomer sur le graphique.
Sert à afficher la fenêtre de dialogue « Select Color Scale ».
Sert à permuter avec le Graphique RMS.
Sert à afficher ou supprimer les valeurs.

A. Pour sélectionner la combinaison de coefficients d'aberration à afficher

1) Appuyer sur un nom de groupe dans le coin supérieur gauche du graphique.
   La fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Selection » s'affiche. Les coefficients d'aberration cochés sont inclus dans le groupe affiché.



2) Sélectionner une combinaison de coefficients d'aberration (groupe) à partir de ▼ dans le champ « Coefficient Group Name ».

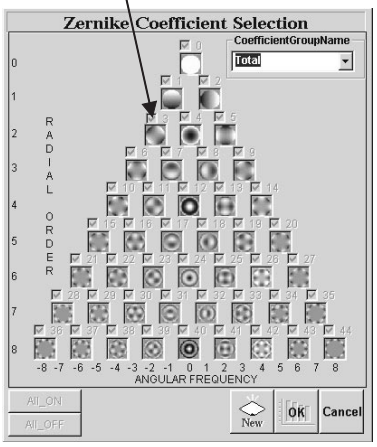
3) Appuyer sur le nom de groupe souhaité pour le sélectionner.
   Les coefficients d'aberration inclus dans le groupe sélectionné sont cochés sur la pyramide de Zernike.

4) Appuyer sur OK pour revenir à l'écran Map View.
   Le Graphique des coefficients du groupe sélectionné s'affiche.

* Les combinaisons de coefficients d'aberration (groupes) entrés en usine dans le champ « Coefficient Group Name » sont les suivants :
Combinaison réglées en usine des coefficients d'aberration inclus dans chaque groupe dans le cas du 8e ordre : Seuls les coefficients d'aberration jusqu'à l'ordre spécifié sont inclus.

« Total » : Coefficient = 0e à 44e.
« Tilt (S1) » : Coefficient = 1er et 2e (Tip, Tilt).
« High » : Coefficient = 6e au 44e
« Coma » : Coefficient = 7e et 8e (Coma).
« Trefoil » : Coefficient = 6e et 9e (Trèfle).
« T. Sph » : Coefficient = 12e, 24e et 40e.
« T. Coma » : Coefficient = 7e, 8e ,17e, 18e, 31e et 32e.
« T. Trefoil » : Coefficient = 6e, 9e ,16e, 19e, 30e et 33e.
« T. Astig » : Coefficient = 11e, 13e ,23e, 25e, 39e et 41e.
« T. 4Foil » : Coefficient = 10e, 14e ,22e, 26e, 38e et 42e.
« T. 5Foil » : Coefficient = 15e, 20e ,29e et 34e.
« Low (S1 + S2) » : Coefficient = 1er au 5e.
« S2 » : Coefficient = 3e au 5e (astigmatisme, défocalisation).
« S3 » : Coefficient = 6e au 9e (coma, trèfle).
« S4 » : Coefficient = 10e au 14e (astigmatisme, défocalisation).
« S5 » : Coefficient = 15e au 20e (coma secondaire).
« S6 » : Coefficient = 21e au 27e (sphérique secondaire).
« S7 » : Coefficient = 28e au 35e.
« S8 » : Coefficient = 36e au 44e.
« S3 + S5 + S7 » : Coefficient = 6e au 9e, 15e au 20e, 28e au 35e.
« S4 + S6 + S8 » : Coefficient = 10e au 14e, 21e au 27e, 36e au 44e.
« HiAstig » : Coefficient = 11e, 13e ,23e, 25e, 39e et 41e (2e Astig, 3e Astig, 4e Astig).

Coefficient d'aberration : Le coefficient 0 représente le chiffre au-dessus de chaque coefficient dans la pyramide de Zernike.
Exemple : Coefficient = 3e



La valeur de la racine carré des coefficients d'aberration cochés est affiché sur le graphique en colonnes.

Les groupes entrés en usine sont indiqués en bleu et les groupes entrés par l'utilisateur en noir.

B. Pour paramétrer un nouveau groupe

1) Appuyer sur un nom de groupe dans le coin supérieur gauche du graphique.
La fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Selection » s'affiche.

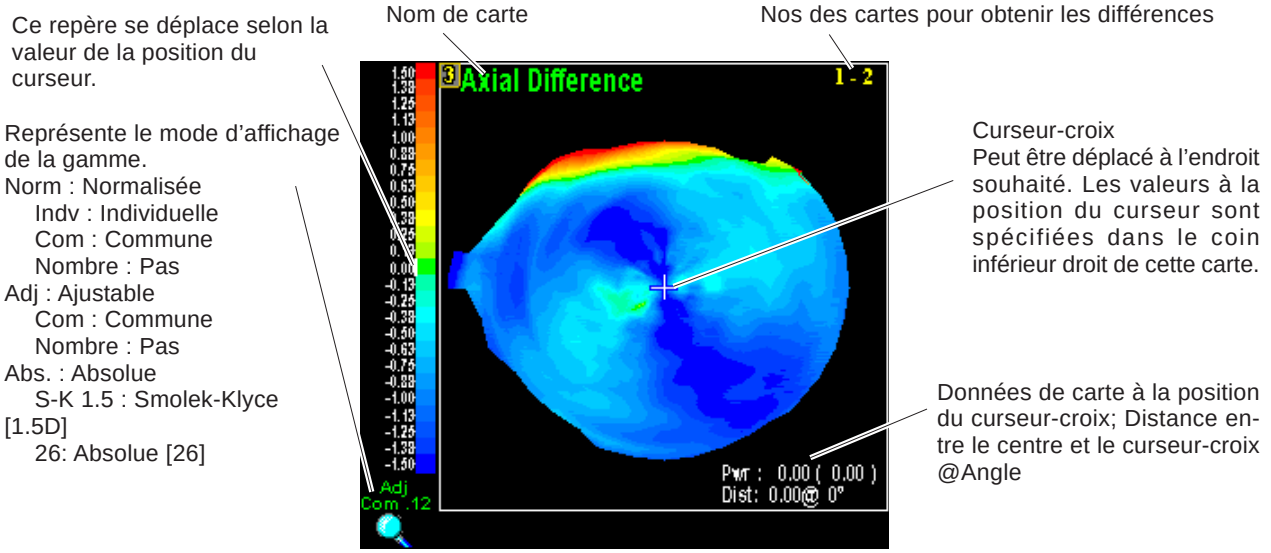
2) Paramétrer un groupe comme indiqué dans « B. Pour configurer une combinaison d'aberration (groupe) à afficher sur la carte » (p. 5-18).

REMARQUE

- Un groupe sélectionné ou entré dans la fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Selection » affichée à partir de l'écran Map View est appliqué temporairement. Le groupe initialement sélectionné ou entré est rétabli dès qu'un autre patient est sélectionné ou l'appareil mis hors tension. Pour régler un groupe de façon permanente sur l'écran Map View Settings, voir « 5.2.1.7 Si le graphique de Zernike est sélectionné et le graphique des coefficients affiché ».

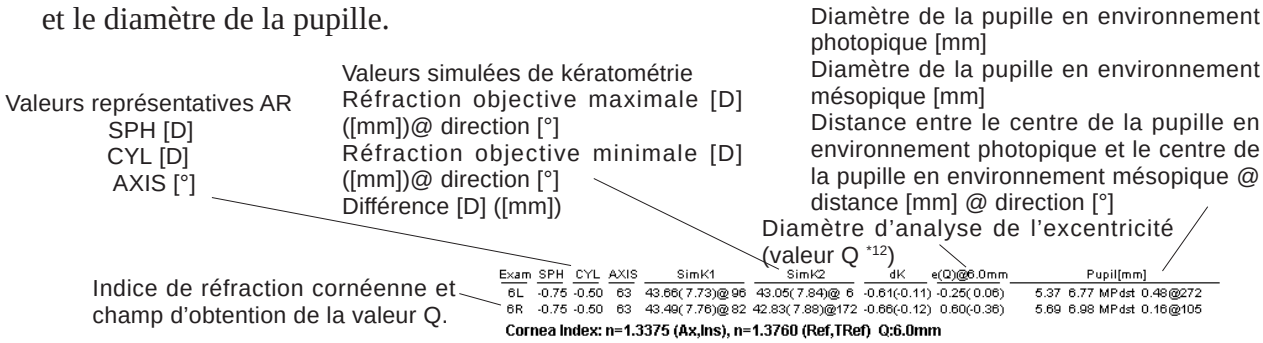
5.1.13 Carte Difference

Cette carte représente les différences entre deux examens sélectionnés obtenus à des dates différentes et recouvrés dans la base de données. Voir « 5.4 Pour afficher la carte Difference ». Noter que pour un patient donné, il faut sélectionner deux examens du même œil (gauche ou droit) et avec le même type de carte. Sinon, une carte Difference ne peut être affichée.
La carte Difference ne peut pas être sélectionnée à partir de l'écran Map View. Attribuer la carte Difference à View 1, View 2 ou View 3 sur l'écran Map View Settings.


Ce repère se déplace selon la valeur de la position du curseur.
Nom de carte
Nos des cartes pour obtenir les différences
Axial Difference
1 - 2
Représente le mode d'affichage de la gamme.
Norm : Normalisée
Indv : Individuelle
Com : Commune
Nombre : Pas
Adj : Ajustable
Com : Commune
Nombre : Pas
Abs. : Absolue
S-K 1.5 : Smolek-Klyce [1.5D]
26: Absolue [26]
Curseur-croix
Peut être déplacé à l'endroit souhaité. Les valeurs à la position du curseur sont spécifiées dans le coin inférieur droit de cette carte.
Pwr : 0.00 (0.00)
Dist: 0.00@ 0°
Données de carte à la position du curseur-croix; Distance entre le centre et le curseur-croix @Angle
Adj
Com .12

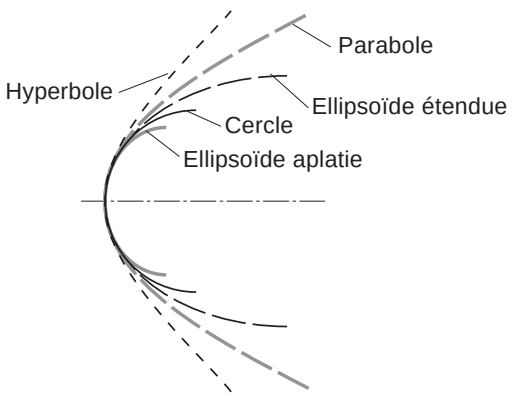
5.1.14 Tableau en bas de l'écran « Map View » (Visualisation de la carte)

En bas de l'écran « Map View » s'affichent, sous forme de tableau, les valeurs représentatives AR, les données correspondant à celles mesurées d'ordinaire par un kératomètre, l'excentricité et le diamètre de la pupille.


Valeurs représentatives AR
SPH [D]
CYL [D]
AXIS [°]
Valeurs simulées de kératométrie
Réfraction objective maximale [D] ([mm])@ direction [°]
Réfraction objective minimale [D] ([mm])@ direction [°]
Différence [D] ([mm])
Diamètre de la pupille en environnement photopique [mm]
Diamètre de la pupille en environnement mésopique [mm]
Distance entre le centre de la pupille en environnement photopique et le centre de la pupille en environnement mésopique @ distance [mm] @ direction [°]
Diamètre d'analyse de l'excentricité (valeur Q *12)
Indice de réfraction cornéenne et champ d'obtention de la valeur Q.
Exam SPH CYL AXIS SimK1 SimK2 dK e(Q)@6.0mm Pupil[mm]
6L -0.75 -0.50 63 43.66(7.73)@96 43.05(7.84)@ 6 -0.61(-0.11) -0.25(0.06) 5.37 6.77 MPdst 0.48@272
6R -0.75 -0.50 63 43.49(7.76)@82 42.83(7.88)@172 -0.66(-0.12) 0.60(-0.36) 5.69 6.98 MPdst 0.16@105
Cornea Index: n=1.3375 (Ax,Ins), n=1.3760 (Ref,TRef) Q:6.0mm

*12 La valeur Q représente l'asphéricité de la cornée.

Q < -1 : Hyperbole
Q = -1 : Parabole
-1 < Q < 0 : Une partie de l'ellipsoïde étendue
Q = 0 : Une partie du cercle
0 < Q : Ellipsoïde aplatie



$p=1+Q=1+K=1-S=1-e^2$

p : const. asphérique K : const. cônique
Q : asphéricité S : facteur contour
e : excentricité

5.2 Pour configurer des cartes à l'avance (Map View Settings)

Cette partie décrit comment paramétrer des cartes sur l'écran Map View Settings.

REMARQUE

- Les réglages effectués dans l'écran Map View Settings sont conservés même si l'appareil est mis hors tension.

5.2.1 Pour paramétrer « View 1 », « View 2 » et « View 3 »

Les trois configurations de carte les plus fréquemment utilisées sont attribuées à « View 1 », « View 2 » et « View 3 ».

Si l'écran Map View est ouvert à partir de l'écran Measurement :

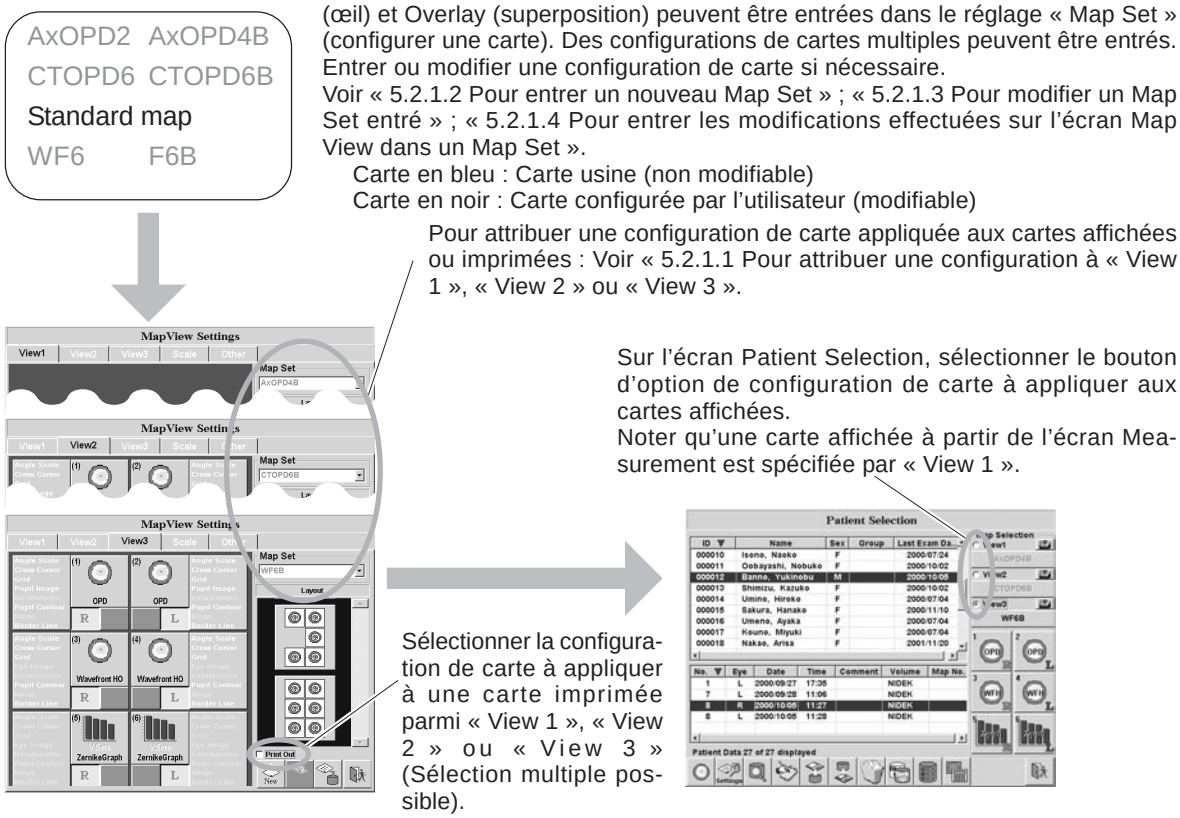
⇒ Une carte est affichée avec la configuration de « View 1 ».

Si l'écran Map View est affiché à partir de l'écran Patient Selection :

⇒ Une carte est affichée avec la configuration attribuée « View 1 », « View 2 » ou « View 3 ».

Si vous appuyez sur ou de l'écran Map View :

⇒ La configuration « View 1 », « View 2 » ou « View 3 » dont la case « ☐ Print Out » est cochée est imprimée.

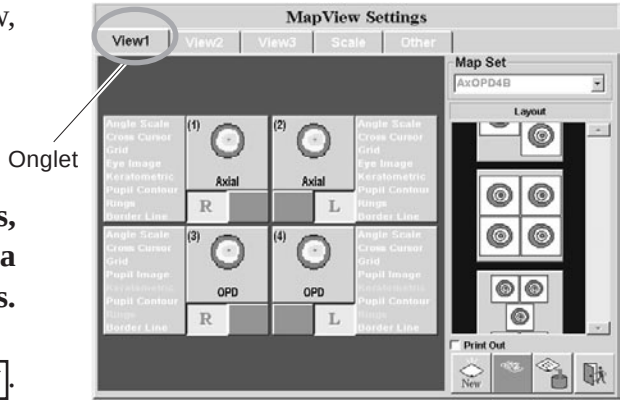

AxOPD2 AxOPD4B
CTOPD6 CTOPD6B
Standard map
WF6 F6B
Les options Map layout (configuration de carte), Map Type (type de carte), Eye (œil) et Overlay (superposition) peuvent être entrées dans le réglage « Map Set » (configurer une carte). Des configurations de cartes multiples peuvent être entrés. Entrer ou modifier une configuration de carte si nécessaire.
Voir « 5.2.1.2 Pour entrer un nouveau Map Set » ; « 5.2.1.3 Pour modifier un Map Set entré » ; « 5.2.1.4 Pour entrer les modifications effectuées sur l'écran Map View dans un Map Set ».
Carte en bleu : Carte usine (non modifiable)
Carte en noir : Carte configurée par l'utilisateur (modifiable)
Pour attribuer une configuration de carte appliquée aux cartes affichées ou imprimées : Voir « 5.2.1.1 Pour attribuer une configuration à « View 1 », « View 2 » ou « View 3 ».
MapView Settings
Map Set
Print Out
Sur l'écran Patient Selection, sélectionner le bouton d'option de configuration de carte à appliquer aux cartes affichées.
Noter qu'une carte affichée à partir de l'écran Measurement est spécifiée par « View 1 ».
Patient Selection
Sélectionner la configuration de carte à appliquer à une carte imprimée parmi « View 1 », « View 2 » ou « View 3 » (Sélection multiple possible).

Exemple : La carte qui conçue après une mesure est facilement affichée et imprimée en procédant comme suit :
Attribuer à View 1 la carte Axial ou la carte OPD qui permettent à l'opérateur de vérifier rapidement les images des disques de Placido pour obstruction due aux larmes, paupières et cils.
Sélectionner « View 2 » ou « View 3 » à appliquer aux cartes imprimées et cocher « ☐ Print Out ».

5.2.1.1 Pour attribuer une configuration à « View 1 », « View 2 » ou « View 3 »

1. **Afficher l'écran Map View Settings.**
   Dans l'écran Patient Selection ou Map View, appuyer sur Settings.

2. **Appuyer sur l'onglet « View 1 ».**



3. **Parmi les Map Sets (réglage de carte) entrés, sélectionner un Map Set dans la configuration et les types de carte souhaités.**

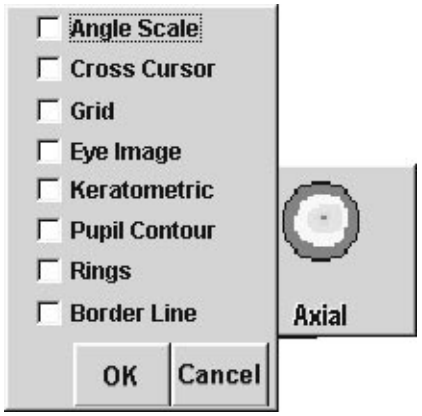
   1) Dans le champ « Map Set », appuyer sur ▼.
   La liste des Map Sets entrés s'affiche.

   2) Appuyer sur le Map Set souhaité pour l sélectionner.
   Pour créer un nouveau Map Set, voir « 5.2.1.2 Pour entrer un nouveau Map Set ».
   Pour modifier un Map Set entré, voir « 5.2.1.3 Pour modifier un Map Set entré ».

Map Set en bleu : Réglage de carte usine (non modifiable)
Map Set en noir : Réglage de carte entré par l'utilisateur (modifiable)

4. **Choisir les options Overlay (Superposition) pour chaque carte individuelle.**
   1) Appuyer sur l'option Overlay adjacente à la touche Carte.
   La liste des options Overlay s'affiche.

   2) Cocher les options Overlay souhaitées.
   Voir [Options Overlay] (p. 5-59).

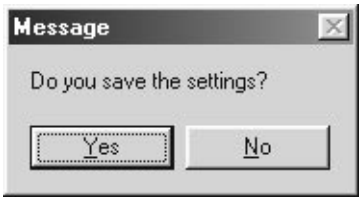


Angle Scale : Echelle d'angle de type rapporteur.
Cross Cursor : Le glisser affiche la puissance réfractive (Pwr), le rayon de courbure cornéen (Rad), la distance par rapport au centre (Dist), et l'Axe à la position du curseur.
Grid : Sections (carrés d'1 millimètre), vertex et axe du reflet cornéen.
Eye Image : Image de l'œil du patient.
Pupil Image : Image de la pupille pendant une mesure REF (uniquement sur la carte OPD).
Keratometric : Dioptres maximal et minimal individuels et leurs directions sur des diamètres de 3 mm, 5 mm et 7 mm.
Pupil Contour: Contour de la pupille. Pour obtenir une image de l'œil, sélectionner « Photopic » (image de la pupille en environnement photopique) ou « Mesopic » (image de la pupille en environnement mésopique).
Rings : Les bords détectés sur les disques de Placido (spécifiés en lignes rouge et jaune)
Border Line : Permet d'activer ou non le traçage des limites en noir. Utiliser cette option lorsque les zones des étapes adjacentes sont spécifiées dans des couleurs similaires.

3) Appuyer sur [OK].

5. Si nécessaire, cocher « ☐ Print Out ».
Pour imprimer des cartes avec le Map Set sélectionné lorsque ou est cliqué sur l'écran Map View, cocher « ☐ Print Out ».

6. Appuyer sur .
La fenêtre de dialogue « Message » s'affiche.



7. Appuyer sur [Yes].
Le Map Set sélectionné est entré avec les options Overlay sélectionnées et les critères « ☐ Print Out » sous « View 1 ».

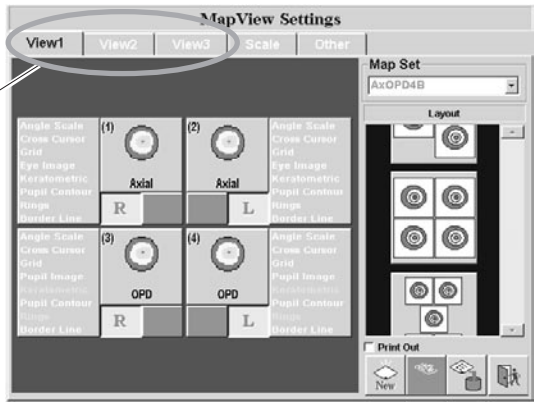
8. Pour régler « View 2 » et « View 3 », suivez les étapes 2 à 7.

9. Appuyer sur .
L'écran Patient Selection ou Map View est rétabli.

5.2.1.2 Pour entrer un nouveau Map Set

La configuration et le type de carte, les yeux (gauche ou droit), les options Overlay et les critères d'impression fréquemment utilisés peuvent être entrés sous un nouveau Map set (réglage de carte).

1. **Afficher l'écran Map View Settings.**
   Dans l'écran Patient Selection ou Map View, appuyer sur Settings.

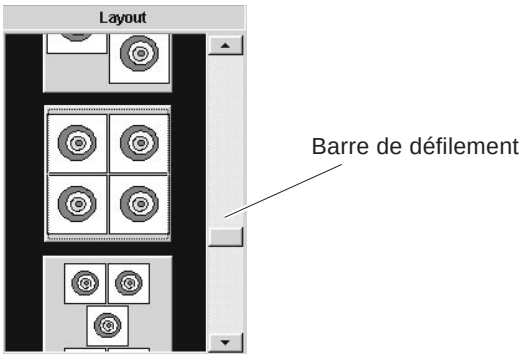


2. **Appuyer sur l'onglet « View 1 », « View 2 » ou « View 3 » dont les critères sont à modifier.**

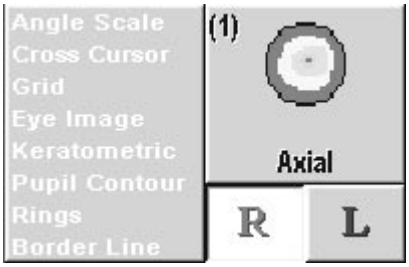
3. **Appuyer sur New.**

4. **Dans le champ « Map Set », entrer un nom de Map Set.**

5. **Dans le champ « Layout », sélectionner le numéro de carte et une configuration.**
   A l'aide de la barre de défilement, appuyer sur la touche avec le numéro et la configuration de carte souhaités.

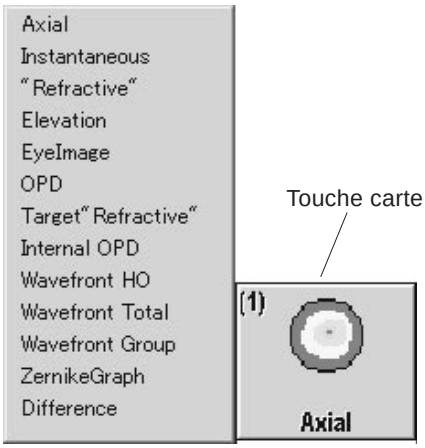


6. **Pour chaque carte individuelle, sélectionner l'œil gauche ou droit.**
   Appuyer sur la touche R (droit) ou L (gauche).
   Pour afficher les cartes des deux yeux, sélectionner l'œil droit (R) pour les cartes du côté gauche et l'œil gauche (L) pour les cartes du côté droit.
   Pour afficher uniquement des cartes de l'œil gauche ou de l'œil droit, sélectionner l'œil droit (R) ou l'œil gauche (L) pour toutes les cartes.
   Pour commuter entre une carte de l'œil droit et une carte de l'œil gauche, appuyer sur R/L dans l'écran Map View.



7. Pour chacune des cartes individuelles, sélectionner un type de carte.

1) Appuyer sur une touche Carte.
La liste des types de carte s'affiche.



2) Appuyer sur le type de carte souhaité.
Voir « 5.1 Cartes couleur ».

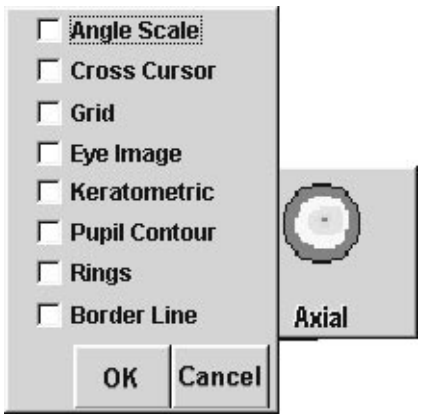
Si « Wavefront Group » est sélectionné :
⇒ La fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Selection » s'affiche.
Voir « 5.2.1.5 Si une carte Wavefront Group est sélectionnée ».

Si « Zernike Graph » est sélectionné :
⇒ La fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Graph Settings » s'affiche.
Voir « 5.2.1.6 Si le graphique de Zernike est sélectionné et le graphique RMS affiché ».
Voir « 5.2.1.7 Si le graphique de Zernike est sélectionné et le graphique des coefficients affiché ».

Si « Difference» est sélectionné :
⇒ La fenêtre de dialogue « Difference Map Settings » s'affiche.
Voir « 5.2.1.8 Si la carte Difference est sélectionnée ».

8. Pour chaque carte individuelle, sélectionner des options Overlay.

1) Appuyer sur l'option Overlay adjacente à la touche Carte.
La liste des options Overlay s'affiche.



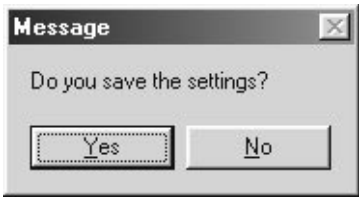
2) Cocher les options Overlay souhaitées.
Voir [Options Overlay] (p. 5-59).

Angle Scale : Echelle d'angle de type rapporteur.
Cross Cursor : Le glisser affiche la puissance réfractive (Pwr), le rayon de courbure cornéen (Rad), la distance par rapport au centre (Dist), et l'Axe à la position du curseur.
Grid : Sections (carrés d'1 millimètre), vertex et axe du reflet cornéen.
Eye Image : Image de l'œil du patient.
Pupil Image : Image de la pupille pendant une mesure REF (uniquement sur la carte OPD)
Keratometric : Dioptres maximal et minimal individuels et leurs directions sur des diamètres de 3 mm, 5 mm et 7 mm.
Pupil Contour: Contour de la pupille. Pour obtenir une image de l'œil, sélectionner « Photopic » (image de la pupille en environnement photopique) ou « Mesopic » (image de la pupille en environnement mésopique). Dans le cas de cartes OPD, Target « Refractive », OPD interne, Wavefront High Order, Wavefront Total et Wavefront Group, toute la partie en dehors de la pupille est estompée en gris.
Rings : Les bords détectés sur les disques de Placido (spécifiés en lignes rouge et jaune)
Border Line : Permet d'activer ou non le traçage des limites en noir. Utiliser cette option lorsque les zones des étapes adjacentes sont spécifiées dans des couleurs similaires.

3) Appuyer sur [OK].

9. Si nécessaire, cocher « ☐ Print Out ».
Pour imprimer des cartes avec le Map Set sélectionné lorsque [ ] ou [ ] est cliqué sur l'écran Map View, cocher « ☐ Print Out ».

10. Appuyer sur [ ].
La fenêtre de dialogue « Message » s'affiche.



11. Appuyer sur [Yes].
Le Map Set est entré sous « View 1 », « View 2 » ou « View 3 » tel que sélectionné à l'étape 2.

12. Appuyer sur [ ].
L'écran Patient Selection ou Map View est rétabli.

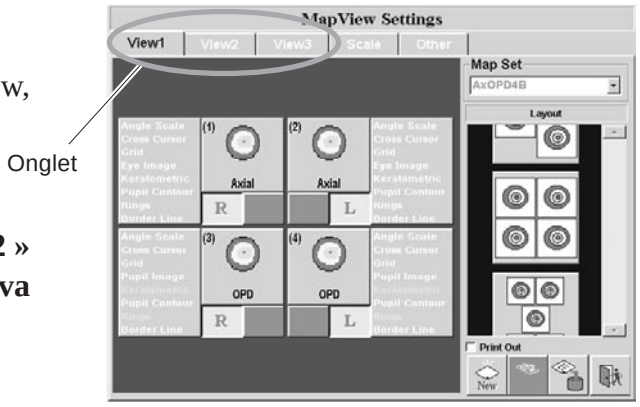
5.2.1.3 Pour modifier un Map Set entré

Cette partie décrit comment modifier un Map Set (configuration de carte, type de carte, œil gauche, œil droit, options Overlay et critères d'impression).

REMARQUE

- Les Map Sets entrés en usine (spécifiés en bleu) ne peuvent pas être modifiés à l'exception de leurs options Overlay et critères d'impression.

1. **Afficher l'écran Map View Settings.**
   Dans l'écran Patient Selection ou Map View, appuyer sur [Settings].



Onglet

2. **Appuyer sur l'onglet « View 1 », « View 2 » ou « View 3 » auquel un Map Set modifié va être attribué.**

3. **Parmi les Map Set entrés, sélectionner celui à modifier.**
   1) Dans le champ « Map Set », appuyer sur [▼].
      La liste des Map Sets entrés s'affiche.

   2) Appuyer sur le Map Set à modifier pour le sélectionner.

Map Set en bleu : Map Set entré en usine (non modifiable)
Map Set en noir : Map Set entré par l'utilisateur (modifiable)

4. **Si nécessaire, modifier le numéro de carte, l'œil (gauche ou droit), les types de carte, les options Overlay et les critères d'impression, puis entrer le Map Set.**
   Voir les étapes 5 à 12 dans « 5.2.1.2 Pour entrer un nouvau Map Set ».

5.2.1.4 Pour entrer les modifications effectuées sur l'écran Map View dans un Map Set

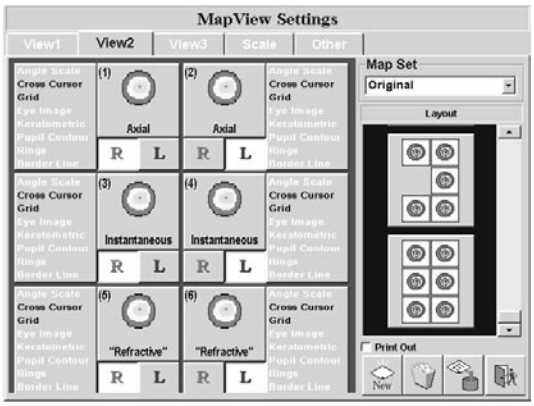
Cette partie décrit comment modifier la configuration, le type de carte, les options Overlay ou l'œil appliqués à une carte couleur affichée sur l'écran Map View et entrer les modifications dans un Map Set.

REMARQUE

- Seuls les Map Sets entrés par l'utilisateur (spécifiés en noir sur l'écran Map View Settings) peuvent être modifiés.

1. **Modifier la configuration de carte, les types de carte, les options Overlay ou l'œil d'une carte affichée sur l'écran Map View.**
   Voir « 4.6.3 Pour afficher une carte sous un autre Map Set », « 4.6.4 Pour commuter entre l'œil droit et l'œil gauche », « 5.3.1 Pour modifier les types de carte et les options Overlay ».

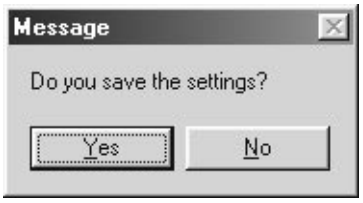
2. **Afficher l'écran Map View Settings.**
   Appuyer sur [Settings].
   Le Map Set de l'onglet sélectionné parmi « View 1 », « View 2 » et « View 3 » est modifié.



3. **Si nécessaire, cocher « ☐ Print Out ».**
   Pour imprimer des cartes du Map Set lorsque [ ] ou [ ] est cliqué sur l'écran Map View, cocher « ☐ Print Out ».

4. **Si nécessaire, modifier le nom du Map Set dans le champ « Map Set ».**
   Si le nom du Map Set n'est pas modifié ⇒ Modifier le Map Set.
   Si le nom du Map Set est modifié ⇒ Entrer un nouveau Map Set.

5. **Appuyer sur [ ].**
   La fenêtre de dialogue « Message » s'affiche.

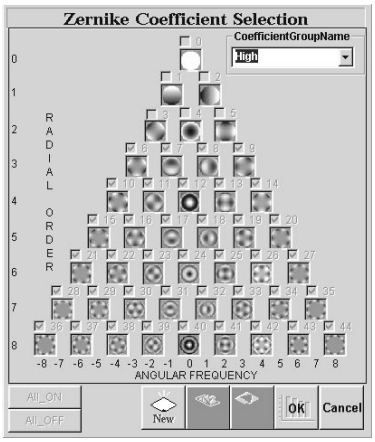


6. **Appuyer sur [Yes].**
   Le Map Set est entré.

7. **Appuyer sur [ ].**
   L'écran Map View est rétabli.

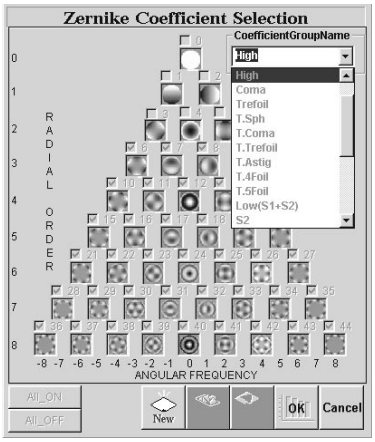
5.2.1.5 Si une carte Wavefront Group est sélectionnée

Si « Wavefront Group » est sélectionné à l'étape 7 de « 5.2.1.2 Pour entrer un nouveau Map Set », la fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Selection » s'affiche. Sélectionner une combinaison de coefficients d'aberration (groupe).

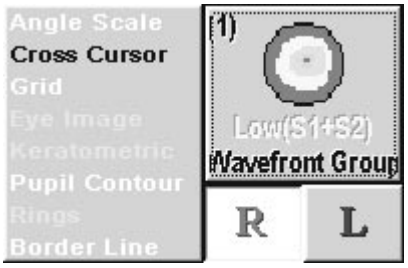


[Pour sélectionner une combinaison de coefficients d'aberration (groupe) à afficher]

1. **Dans le champ « Coefficient Group Name », appuyer sur ▼ et sélectionner une combinaison de coefficients d'aberration (groupe).**
   Les coefficients d'aberration cochés sur la pyramide de Zernike sont affichés dans la carte Wavefront Group.



2. **Appuyer sur OK.**
   L'écran Map View Settings est rétabli.
   Le nom du groupe sélectionné est spécifié en jaune sur une touche Carte.

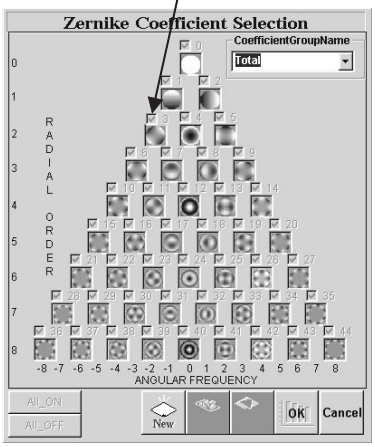


* Les combinaisons Wavefront Group (groupes) entrées en usine dans le champ « Coefficient Group Name » sont les suivantes :
Les coefficients d'aberration inclus dans chaque groupe dans le cas du 8e ordre : Seuls oefficients d'aberration jusqu'à l'ordre spécifié sont inclus.

« Total » : Coefficient = 0e à 44e. La carte affichée sera identique à la carte Wavefront Total.
« Tilt (S1) » : Coefficient = 1er et 2e (Tip, Tilt).
« High » : Coefficient = 6e au 44e. La carte affichée sera identique à la carte Wavefront High Order
« Coma » : Coefficient = 7e et 8e (Coma).
« Trefoil » : Coefficient = 6e et 9e (Trèfle).
« T. Sph » : Coefficient = 12e, 24e et 40e .
« T. Coma » : Coefficient = 7e, 8e ,17e, 18e, 31e et 32e.
« T. Trefoil » : Coefficient = 6e, 9e ,16e, 19e, 30e et 33e.

« T. Trefoil » : Coefficient = 6e, 9e ,16e, 19e, 30e et 33e.
« T. Astig » : Coefficient = 11e, 13e ,23e, 25e, 39e et 41e.
« T. 4Foil » : Coefficient = 10e, 14e ,22e, 26e, 38e et 42e.
« T. 5Foil » : Coefficient = 15e, 20e ,29e et 34e.
« Low (S1 + S2) » : Coefficient = 1er au 5e.
« S2 » : Coefficient = 3e au 5e (astigmatisme, défocalisation).
« S3 » : Coefficient = 6e au 9e (coma, trèfle).
« S4 » : Coefficient = 10e au 14e (sphérique).
« S5 » : Coefficient = 15e au 20e (coma secondaire).
« S6 » : Coefficient = 21e au 27e (sphérique secondaire).
« S7 » : Coefficient = 28e au 35e.
« S8 » : Coefficient = 36e au 44e.
« S3 + S5 + S7 » : Coefficient = 6e au 9e, 15e au 20e, 28e au 35e.
« S4 + S6 + S8 » : Coefficient = 10e au 14e, 21e au 27e, 36e au 44e.
« HiAstig » : Coefficient = 11e, 13e ,23e, 25e, 39e et 41e (2e Astig, 3e Astig, 4e Astig).

Coefficient d'aberration : Le coefficient 0 représente le chiffre au-dessus de chaque coefficient dans la pyramide de Zernike.
Exemple : Coefficient = 3e



Les groupes entrés en usine sont spécifiés en bleu et les groupes entrés par l'utilisateur sont spécifiés en noir.

[Pour entrer une combinaison de coefficients d'aberration (groupe) à afficher sur la carte]
Entrer un nouveau groupe.

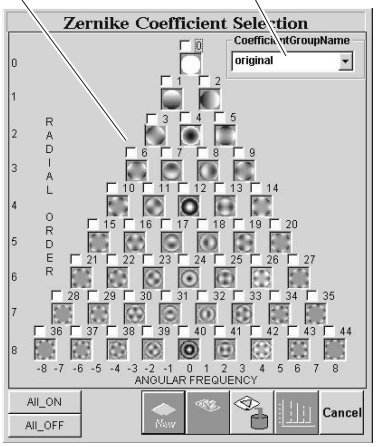
1. **Appuyer sur** [New]**.**
   Le champ « Coefficient Group Name » est dégagé et les coefficients d'aberration sont désélectionnés dans la pyramide de Zernike.

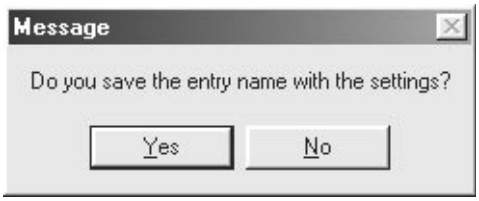
2. **Entrer un nom de groupe dans le champ « Coefficient Group Name ».**

3. **Dans la pyramide de Zernike, cocher uniquement les coefficients d'aberration à afficher sur la carte couleur.**
   All_ON ⇒ Coche toutes les cases de coefficients d'aberration.
   All_OFF ⇒ Désélectionne toutes les cases de coefficients d'aberration.

4. **Appuyer de nouveau sur** [ ]**.**
   La fenêtre de dialogue « Message » s'affiche.

Entrer un nom de groupe.
Cocher les coefficients d'aberration à afficher.





5. **Appuyer sur Yes.**
   La fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Selection » s'affiche de nouveau. Le groupe paramétré est entré.

6. **Appuyer sur OK.**
   Le groupe paramétré est entré et l'écran Map View est rétabli. Le nom de groupe entré est spécifié en jaune sur une touche Carte.
   Appuyer sur Cancel rétablit l'écran Map View Settings sans avoir entré le groupe paramétré.

[Pour modifier un groupe entré]

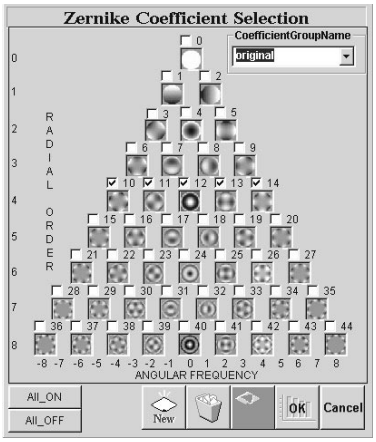
Les coefficients d'aberration inclus dans un groupe entré par l'utilisateur (spécifiés en noir) peuvent être modifiés. Les groupes entrés en usine (spécifiés en bleu) ne le peuvent cependant pas.

1. **Dans le champ « Coefficient Group Name », appuyer sur ▼.**
   La liste des groupes entrés s'affiche.

2. **Appuyer sur le groupe à modifier pour le sélectionner.**

3. **Dans la pyramide de Zernike, cocher uniquement les coefficients d'aberration à afficher sur une carte couleur.**

4. **Appuyer sur OK.**
   L'écran Map View Settings est rétabli.
   Le nom de groupe sélectionné est affiché en jaune sur une touche Carte.

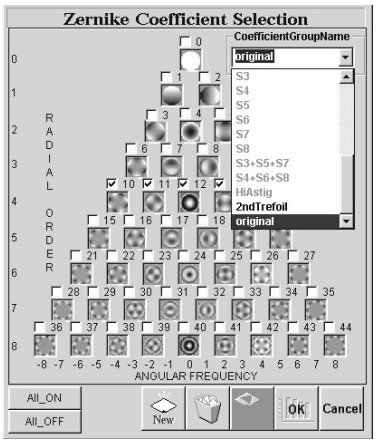


[Pour supprimer un groupe entré]

Les groupes entrés par l'utilisateur (spécifiés en noir) peuvent être supprimés. Les groupes entrés en usine (spécifiés en bleu) ne peuvent pas être supprimés.

1. **Dans le champ « Coefficient Group Name », appuyer sur [▼].**
   La liste des groupes entrés s'affiche.

2. **Appuyer sur le groupe à supprimer pour le sélectionner.**



3. **Appuyer sur [ ].**
   La fenêtre de dialogue « Message » s'affiche.

4. **Appuyer sur [OK].**

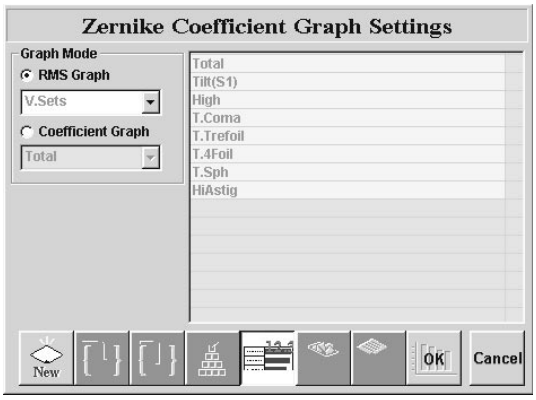
5. **Appuyer sur [ ].**
   Les groupes sélectionnés sont supprimés et l'écran Map View Settings est rétabli.
   Appuyer sur [Cancel] rétablit l'écran Map View Settings sans avoir supprimé le groupe réglé.

REMARQUE

- Seuls les groupes entrés par l'utilisateur peuvent être supprimés ou modifiés. Les groupes entrés en usine ne peuvent pas être supprimés ou modifiés.

5.2.1.6 Si le graphique de Zernike est sélectionné et le graphique RMS affiché

Si « Zernike Graph » est sélectionné à l'étape 7 de « 5.2.1.2 Pour entrer un nouveau Map Set », la fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Graph Settings » s'affiche. Le graphique de Zernike a 2 modes : RMS et coefficients.
Les réglages à effectuer sur l'écran du graphique RMS sont spécifiés ci-après.

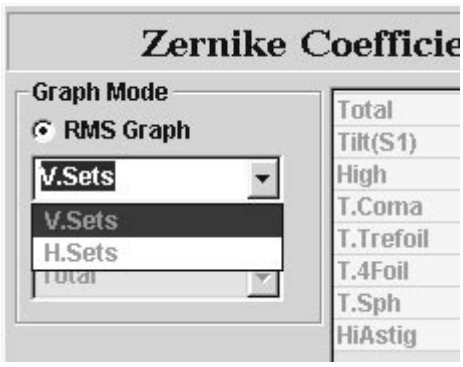


Ce graphique représente les résultats regroupés de coefficients d'aberration. Les valeurs au carré des coefficients d'aberration entrés pour chaque groupe sont affichés. Ce graphique est particulièrement utile pour confirmer des coefficients d'aberrations telles que le coma ou la défocalisation.

1. **Dans le champ « Graph Mode », sélectionner le bouton d'option « RMS Graph ».**

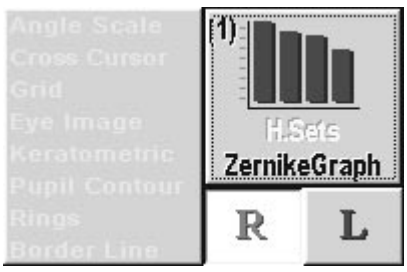
2. **Appuyer sur ▼.**
   La liste des noms de groupes combinés s'affiche.

3. **Appuyer sur le nom de groupe souhaité pour le sélectionner.**
   La liste des noms de groupe inclus dans le groupe combiné s'affiche à droite.



* Groupes combinés entrés en usine :
« V. Sets » : Total, Tilt (S1), High, T. Coma, T. Trefoil, T.4Foil, T. Sph, HiAstig.
« H. Sets » : Total, Tilt (S1), High, S3 + S5 + S7, S4 + S6 + S8
Les groupes entrés en usine sont spécifiés en bleu et les groupes entrés par l'utilisateur en noir.

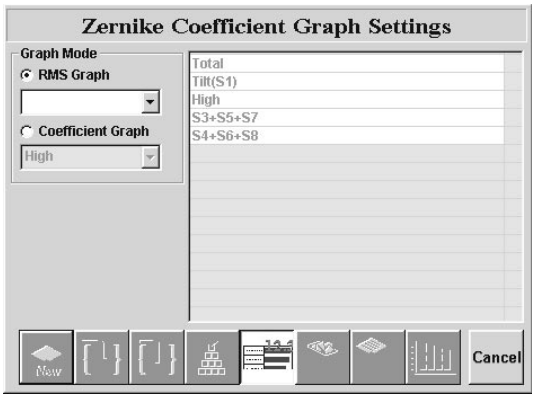
4. **Appuyer sur OK.**
   L'écran Map View Settings est rétabli. Le nom du groupe combiné entré est spécifié en jaune sur la touche Carte.



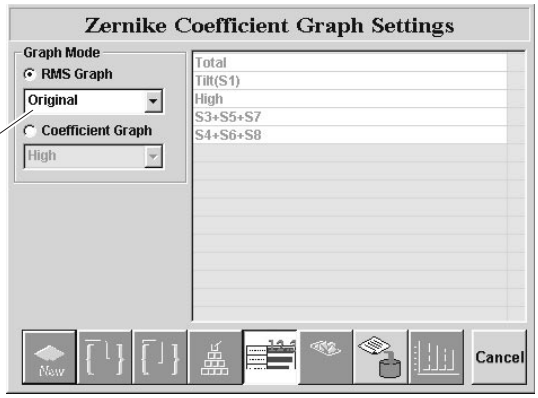
[Pour entrer un nouveau groupe combiné]

1. **Dans la fenêtre de dialogue «Zernike Coefficient Graph Settings », vérifier si le bouton d'option « RMS Graph » est sélectionné.**

2. **Appuyer sur** [New]**.**
   Le champ d'entrée du nom de groupe combiné est libéré.



3. **Entrer un nom de groupe combiné.**
   [ ] est activé.

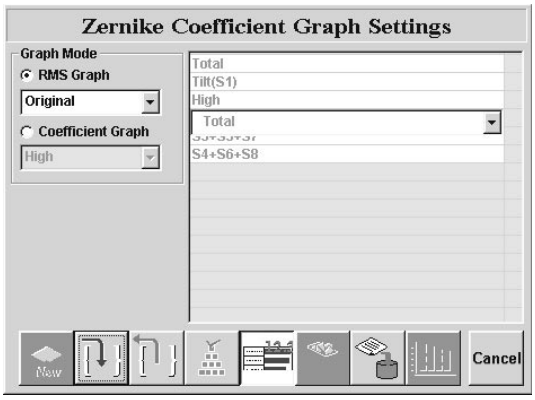


Entrer un nom de groupe combiné.

4. **Insérer les noms de groupe combiné requis.**

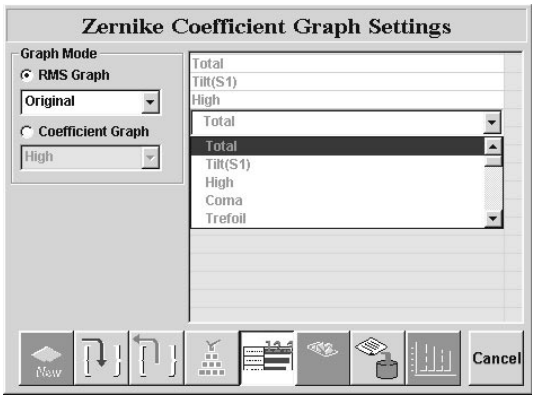
   1) Appuyer sur un nom de groupe dans la liste à droite pour le sélectionner.

   2) Appuyer sur [ ].
      Une ligne est insérée immédiatement au-dessus du nom de groupe sélectionné à l'étape 1).



3) Appuyer sur [▼] de la ligne insérée.
La liste des groupes entrés s'affiche.

4) Appuyer sur le nom de groupe souhaité pour le sélectionner.
Le nom de groupe sélectionné est inséré.



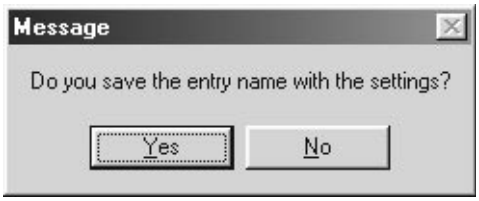
5. Supprimer les noms de groupe non souhaités

1) Appuyer sur le nom de groupe à supprimer.

2) Appuyer sur [{ }].
Le groupe sélectionné à l'étape 1) est supprimé.

6. Pour insérer ou supprimer des noms de groupe et classer les groupes sélectionnés dans l'ordre souhaité, suivre les étapes 4) et 5).

7. Appuyer sur [ ].
La fenêtre de dialogue « Message » s'affiche.



8. Appuyer sur [Yes].

9. Appuyer sur [OK].
Le groupe combiné est entré.
L'écran Map View Settings est rétabli. Le nom du groupe combiné entré est spécifié en jaune sur la touche Carte.
Appuyer sur [Cancel] rétablit l'écran Map View Settings sans avoir entré le groupe combiné.

[Pour modifier un groupe combiné entré]

Les groupes inclus dans un groupe combiné entré par l'utilisateur (spécifiés en noir) peuvent être modifiés. En revanche, un groupe combiné entré en usine (spécifié en bleu) ne peut pas être modifié.

1. **Dans la fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Graph Settings », vérifier si le bouton d'option « RMS Graph » est sélectionné.**

2. **Dans le champ de groupe combiné, sélectionner un groupe combiné à l'aide de ▼.**

3. **Modifier les groupes inclus dans le groupe combiné en suivant les étapes 4 et 6 de [Pour entrer un nouveau groupe combiné] (p. 5-38).**

4. **Appuyer sur OK.**
   L'écran Map View Settings est rétabli.
   Appuyer sur Cancel rétablit l'écran Map View Settings sans avoir modifié le groupe combiné.

[Pour supprimer un groupe combiné entré]

Les groupes combinés entrés par l'utilisateur (spécifiés en noir) peuvent être supprimés. En revanche, un groupe combiné entré en usine (spécifié en bleu) ne peut pas être supprimé.

1. **Dans la fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Graph Settings », vérifier si le bouton d'option « RMS Graph » est sélectionné.**

2. **Dans le champ de groupe combiné, sélectionner un groupe combiné à l'aide de ▼.**

3. **Appuyer sur .**
   La fenêtre de dialogue « Message » s'affiche.

4. **Appuyer sur OK.**

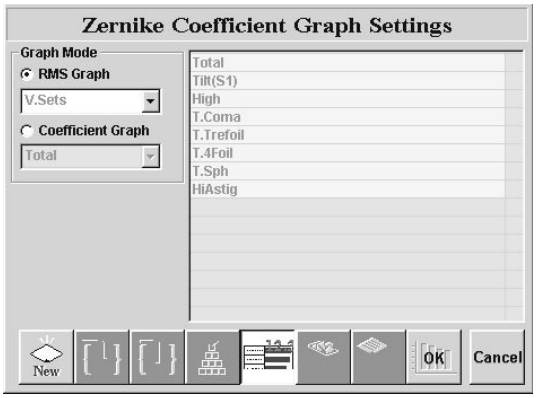
5. **Appuyer sur OK.**
   Le groupe combiné sélectionné à l'étape 2 est supprimé et l'écran Map View Settings est rétabli.
   Appuyer sur Cancel rétablit l'écran Map View Settings sans avoir supprimé le groupe combiné.

REMARQUE

- Seuls les groupes entrés par l'utilisateur peuvent être supprimés ou modifiés. Les groupes entrés en usine ne peuvent pas être supprimés ou modifiés.

5.2.1.7 Si le graphique de Zernike est sélectionné et le graphique des coefficients affiché

Si « Zernike Graph » est sélectionné à l'étape 7 de « 5.2.1.2 Pour entrer un nouveau Map Set », la fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Graph Settings » s'affiche. Le graphique de Zernike a 2 modes : RMS et coefficients.
Les réglages à effectuer sur l'écran du graphique de coefficients sont indiqués ci-après.

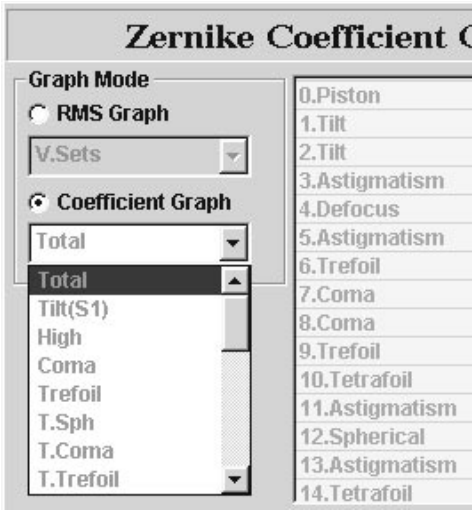


Ce graphique représente les coefficients d'aberration inclus dans un groupe (une combinaison de coefficients d'aberration). Une comparaison des graphiques des coefficients pré-et post-opératoire indique les changements de chaque aberration individuelle.

1. **Dans le champ « Graph Mode », sélectionner le bouton d'option « Coefficient Graph ».**

2. **Appuyer sur [▼].**
   La liste des noms de groupes combinés s'affiche.

3. **Appuyer sur le nom de groupe souhaité pour le sélectionner.**
   La liste des coefficients d'aberration inclus dans le groupe sélectionné s'affiche à droite.

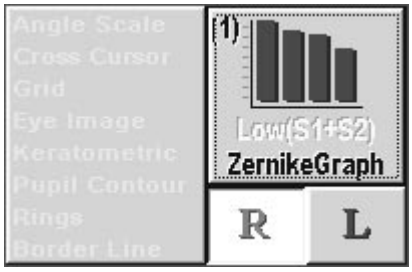


* Groupes et coefficients d'aberration entrés en usine inclus dans chaque groupe individuel. Les coefficients d'aberration inclus dans chaque groupe dans le cas du 8e ordre : Seuls les coefficients d'aberration jusqu'à l'ordre spécifié sont inclus.

« Total » : Coefficient = 0e à 44e.
« Tilt (S1) » : Coefficient = 1er et 2e (Tip, Tilt).
« High » : Coefficient = 6e au 44e
« Coma » : Coefficient = 7e et 8e (Coma).
« Trefoil » : Coefficient = 6e et 9e (Trèfle).
« T. Sph » : Coefficient = 12e, 24e et 40e.
« T. Coma » : Coefficient = 7e, 8e ,17e, 18e, 31e et 32e.
« T. Trefoil » : Coefficient = 6e, 9e ,16e, 19e, 30e et 33e.
« T. Astig » : Coefficient = 11e, 13e ,23e, 25e, 39e et 41e.
« T. 4Foil » : Coefficient = 10e, 14e ,22e, 26e, 38e et 42e.
« T. 5Foil » : Coefficient = 15e, 20e ,29e et 34e.
« Low (S1 + S2) » : Coefficient = 1er au 5e.
« S2 » : Coefficient = 3e au 5e (astigmatisme, défocalisation).
« S3 » : Coefficient = 6e au 9e (coma, trèfle).
« S4 » : Coefficient = 10e au 14e (astigmatisme, défocalisation).
« S5 » : Coefficient = 15e au 20e (coma secondaire).
« S6 » : Coefficient = 21e au 27e (sphérique secondaire).
« S7 » : Coefficient = 28e au 35e.
« S8 » : Coefficient = 36e au 44e.
« S3 + S5 + S7 » : Coefficient = 6e au 9e, 15e au 20e, 28e au 35e.
« S4 + S6 + S8 » : Coefficient = 10e au 14e, 21e au 27e, 36e au 44e.
« HiAstig » : Coefficient = 11e, 13e ,23e, 25e, 39e et 41e (2e Astig, 3e Astig, 4e Astig).

Les groupes entrés en usine sont indiqués en bleu et les groupes entrés par l'utilisateur en noir.

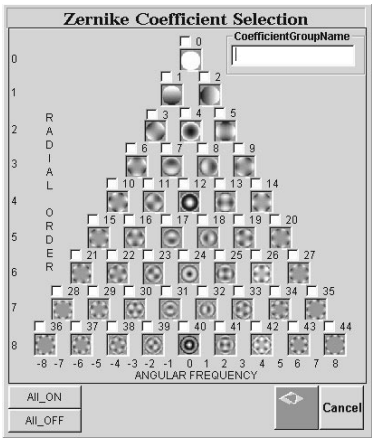
4. Appuyer sur OK **.**
L'écran Map View Settings est rétabli.
Le nom du groupe combiné entré est spécifié en jaune sur la touche Carte.



[Pour entrer un nouveau groupe]

1. **Dans la fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Graph Settings », vérifier si le bouton d'option « Coefficient Graph » est sélectionné.**

2. **Appuyer sur** .
   La fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Selection » s'affiche.



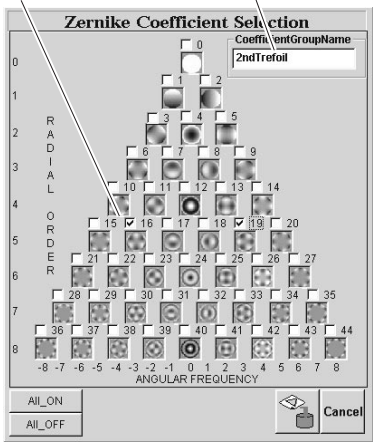
3. **Dans le champ « Coefficient Group Name », entrer un nom de groupe.**
   est activé.

4. **Cocher uniquement les coefficients d'aberration à afficher dans le graphique des coefficients.**

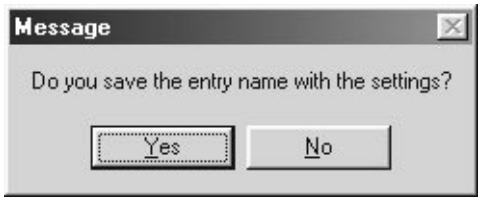
   All_ON ⇒ Coche toutes les cases de coefficients d'aberration.
   All_OFF ⇒ Désélectionne toutes les cases de coefficients d'aberration.

Entrer un nom de groupe.

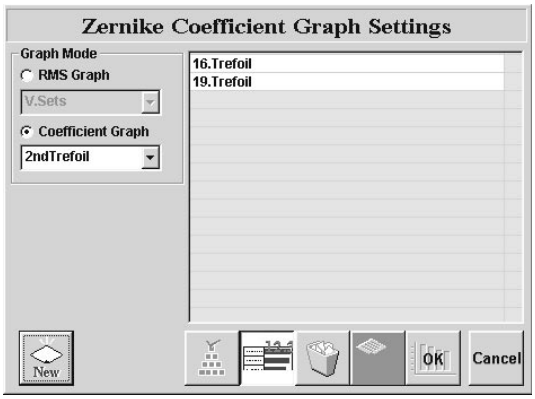
Cocher les coefficients d'aberration à afficher sur le graphique.



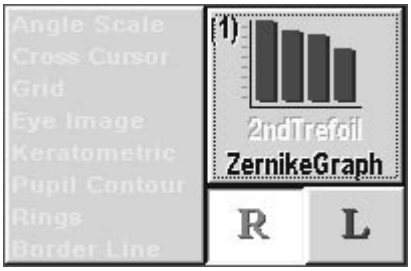
5. **Appuyer sur** .
   La fenêtre de dialogue « Message » s'affiche.



6. **Appuyer sur Yes.**
   La fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Graph Settings » est rétablie.



7. **Appuyer sur OK.**
   Un groupe est entré.
   L'écran Map View Settings est rétabli.
   Le nom du groupe entré est spécifié en jaune sur la touche Carte.
   Appuyer sur Cancel rétablit l'écran Map View Settings sans avoir entré de groupe.



[Pour modifier un groupe entré]

Les groupes inclus dans un groupe entré par l'utilisateur (indiqués en noir) peuvent être modifiés. En revanche, un groupe entré en usine (indiqué en bleu) ne peut pas être modifié.

1. **Dans la fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Graph Settings », vérifier si le bouton d'option « RMS Graph » est sélectionné.**

2. **Appuyer sur [▼].**
   La liste des noms de groupes s'affiche.

3. **Appuyer sur le nom de groupe souhaité pour le sélectionner.**
   La liste des de coefficients d'aberration inclus dans le groupe sélectionné s'affiche à droite.

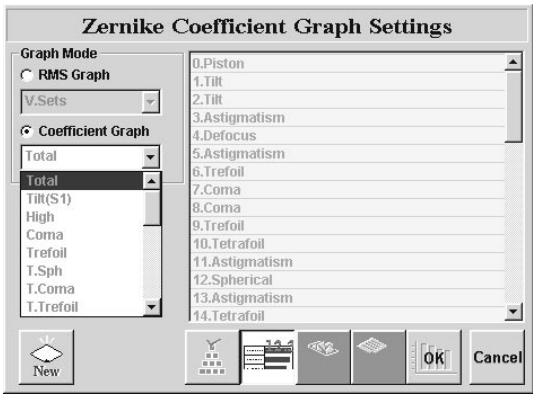
4. **Appuyer sur [ ].**
   La fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Selection » s'affiche.

5. **Cocher uniquement les coefficients d'aberration à afficher dans le graphique de coefficients.**

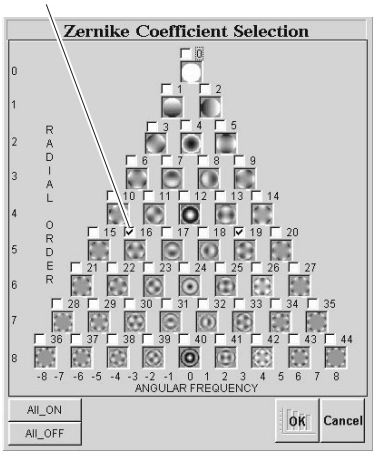
   [All_ON] ⇒ Coche toutes les cases de coefficients d'aberration.
   [All_OFF] ⇒ Désélectionne toutes les cases de coefficients d'aberration.

6. **Appuyer sur [OK].**
   La fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Graph Settings » s'affiche de nouveau.

7. **Appuyer sur [OK].**
   L'écran Map View Settings est rétabli.



Cocher uniquement les coefficients d'aberration à afficher.



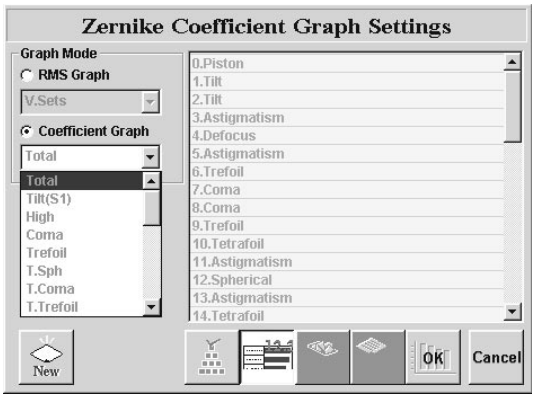
[Pour supprimer un groupe entré]

Les groupes inclus dans un groupe entré par l'utilisateur (indiqués en noir) peuvent être supprimés. En revanche, un groupe entré en usine (indiqué en bleu) ne peut pas être supprimé.

1. **Dans la fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Graph Settings », vérifier si le bouton d'option « RMS Graph » est sélectionné.**

2. **Appuyer sur [▼].**
   La liste des noms de groupes s'affiche.

3. **Appuyer sur le nom de groupe à supprimer pour le sélectionner.**
   La liste des coefficients d'aberration inclus dans le groupe sélectionné s'affiche à droite.



4. **Appuyer sur [🗑].**

5. **Appuyer sur [OK].**
   La fenêtre de dialogue « Zernike Coefficient Graph Settings » s'affiche de nouveau.

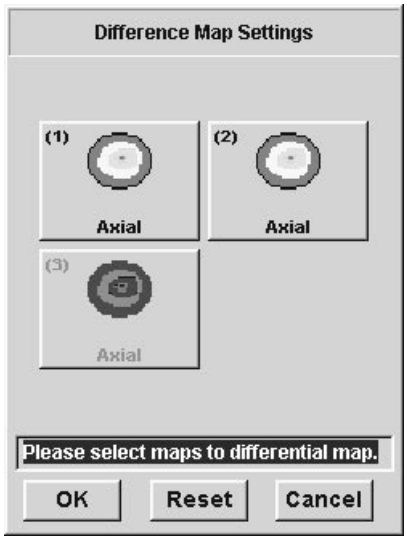
6. **Appuyer sur [OK].**
   Le groupe sélectionné à l'étape 3 est supprimé et l'écran Map View Settings est rétabli.

REMARQUE

- Seuls les groupes entrés par l'utilisateur peuvent être supprimés ou modifiés. Les groupes entrés en usine ne peuvent pas être supprimés ou modifiés.

5.2.1.8 Si la carte Difference est sélectionnée

Si « Difference » est sélectionné à l'étape 7 de « 5.2.1.2 Pour entrer un nouveau Map Set », la fenêtre de dialogue « Difference Map Settings » s'affiche.



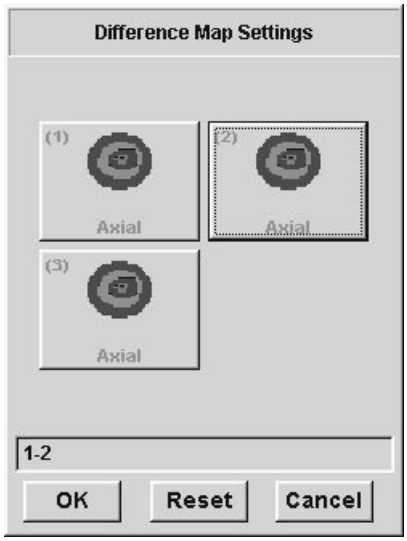
La carte Difference représente les différences entre deux cartes affichées. Noter que les deux cartes doivent être de même type. (La combinaison d'une carte « Refractive » et d'une carte Target « Refractive » est possible).

Un exemple représentant les différences entre la carte (1) et la carte (2) sur la carte (3) est donné ci-après.

1. Sélectionner les cartes ciblées.
[Exemple : Pour afficher la carte Difference entre « Carte (1) - Carte (2) »]

1) Appuyer sur la touche Carte (Map) (1).

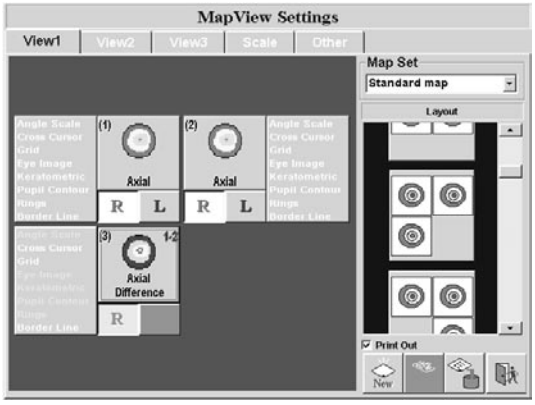
2) Appuyer sur la touche Carte (Map) (2).
« 1-2 » est affiché dans le champ inférieur.
La carte sélectionnée à l'étape 2) doit être de même type que la Carte (1) sélectionnée à l'étape 1). Sinon, les cartes sélectionnées ne seront pas affichées dans le champ inférieur.
Pour re-sélectionner un type de carte, appuyer sur **Cancel** pour revenir à l'écran Map View Settings et changer le type de carte.



2. Appuyer sur OK.
L'écran Map View Settings est rétabli.

3. Appuyer sur **.**
La fenêtre de dialogue « Message » s'affiche.

4. Appuyer sur Yes.

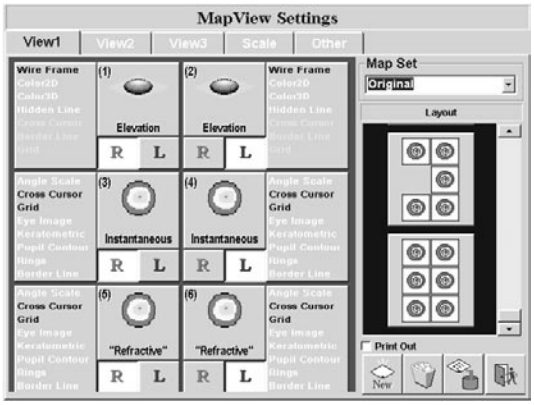


5.2.1.9 Pour supprimer un Map Set

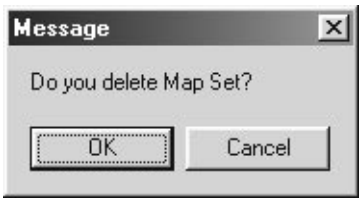
Les Map Sets (configuration de carte) entrés par l'utilisateur peuvent être supprimés. En revanche, les Map Sets entrés en usine (les Map Sets spécifiés en bleu et les « Standard Maps » (cartes standard) ne peuvent pas être supprimés.

1. **Afficher l'écran Map View Settings.**
   Dans l'écran Patient Selection ou Map View, appuyer sur Settings.

2. **Dans le champ « Map Set » de « View 1 », sélectionner le Map Set à supprimer.**
   Un Map Set peut être sélectionné de la même manière dans « View 2 » ou « View 3 ».



3. **Appuyer sur .**
   La fenêtre de dialogue « Message » s'affiche.



4. **Appuyer sur OK.**
   Le Map Set sélectionné est supprimé et « Standard Map » est automatiquement sélectionné dans le champ « Map Set ».

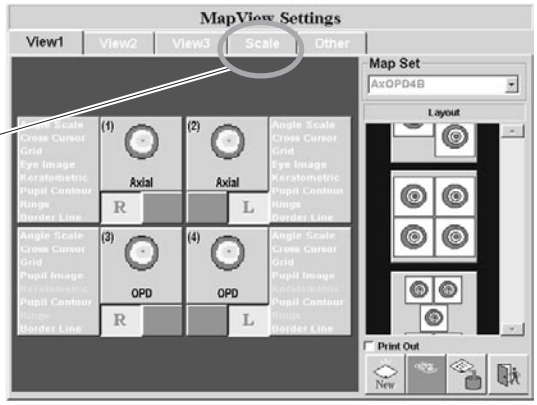
5. **Attribuer un nouveau Map Set à « View 1 ».**
   Voir les étapes 3 à 7 de « 5.2.1.1 Pour attribuer une configuration à « View 1 », « View 2 » ou « View 3 ».

6. **Appuyer sur .**
   L'écran Patient Selection ou Map View est rétabli.

5.2.2 Pour régler une gamme de couleurs

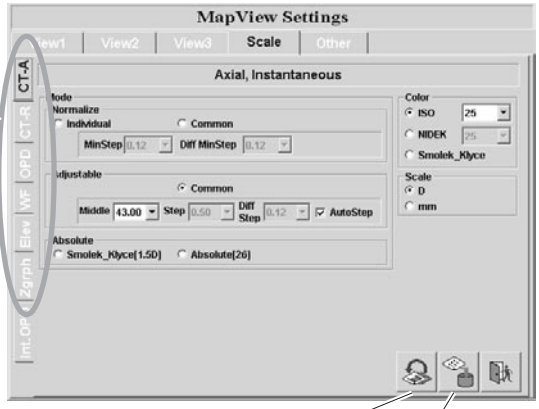
Une gamme de couleurs peut être spécifiée pour chaque type de carte individuelle.

1. **Afficher l'écran Map View Settings.**
   Dans l'écran Patient Selection ou Map View, appuyer sur [Settings].



2. **Appuyer sur l'onglet « Scale » (Gamme).**

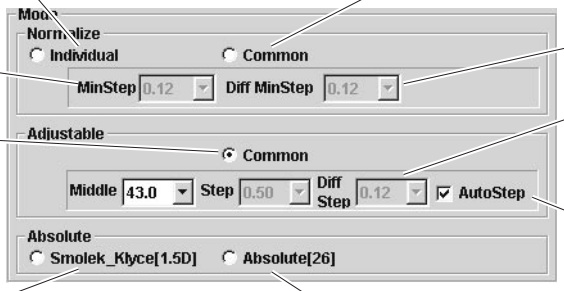
3. **A l'aide des onglets de type de carte à gauche de l'écran, sélectionner un type de carte dont la gamme de couleurs est à régler.**
   CT-A : Axial, Instantaneous
   CT-R : « Refractive », Target « refractive »
   OPD : OPD
   WF : Wavefront Total, Wavefront High Order, Wavefront Group
   Elev : Elevation
   Zgrph : Graphique de Zernike
   Int. OPD : Intenal OPD



4. **Régler la gamme de couleurs.**
   1) Sélectionner le bouton d'option (① à ⑤) de la gamme de couleurs et entrer des valeurs si nécessaire.

① Gamme de couleurs relative permettant de calculer un pas et une valeur intermédiaire pour chaque carte individuelle.

② Gamme de couleurs relative permettant de calculer un pas et une valeur intermédiaire pour chaque type de carte individuel. Les cartes de même type sont affichées dans la même gamme.



Valeur de pas minimal

Valeur de pas minimal pour la carte Difference

③ Le pas et la valeur intermédiaire peuvent être spécifiés. Les cartes de même type sont affichées dans la même gamme de couleurs.

Valeur intermédiaire, pas, spécification de pas pour la carte Difference

Un pas approprié à la valeur intermédiaire spécifiée est automatiquement sélectionné.

④ Gamme de couleurs absolue permettant de montrer la plage 30D à 67,5D en 26 couleurs.

⑤ Gamme de couleurs absolue permettant de montrer la plage 9D à 101,5D en 26 couleurs.

Les gammes de couleurs disponibles sur l'aberromètre ARK-10000 peuvent être approximativement réparties en 2 catégories : La gamme de couleurs relative et la gamme de couleurs absolue.

Gamme de couleurs relative (Normalize) : Un histogramme de la carte est calculé, puis un pas approprié (Step) et une valeur intermédiaire (Middle) sont automatiquement réglés pour une utilisation optimale de la gamme. Le pas et la valeur intermédiaire réglés ne peuvent pas être modifiés. Sélectionner le nombre et la combinaison de couleurs dans le champ « Color ».

Individual ⇒ Pour chaque carte individuelle, le pas et la valeur intermédiaire sont calculés à partie des valeurs maximale et minimale d'une carte pour une utilisation optimale de la gamme.

Common ⇒ Pour chaque type de carte individuelle, le pas et la valeur intermédiaire sont calculés à partir des valeurs maximale et minimale. Cependant, les cartes figurant dans le tableau à droite seront affichées dans la même gamme de couleurs.

Cartes affichées dans la même gamme de couleurs que « Common »
Cartes Axial et Instantaneous
Cartes « Refractive » et Target « Refractive »
Cartes Wavefront High Order, Wavefront Total et Wavefront Group

Min Step⇒ Sert à spécifier la valeur de pas minimal. Le pas calculé dans le cas de **« Individual »** ou **« Common »** pour **« Normalize »** ne devient pas plus faible que la valeur spécifiée.

Diff Min Step ⇒ Sert à spécifier le pas minimal d'une carte Différence.

Common dans **Adjustable** : Il s'agit aussi d'une gamme relative. A la différence de **« Common »** et **« Normalize »**, une valeur intermédiaire (Middle) et un pas (Step) peuvent être spécifiés.

Cocher (☑) **«** c **Auto Step** » sélectionne automatiquement un pas approprié pour une valeur intermédiaire spécifiée.

Gamme de couleurs absolue (Absolute) : Dans cette gamme, le pas et la plage sont constants. Quelle que soit l'amétropie du patient, les zones de puissance identique sont toujours représentées de la même couleur sur une carte. Cette gamme de couleurs est utile pour comparer plusieurs cartes. Deux types de gammes de couleurs absolues peuvent être sélectionnés.

Smolek_Klyce [1.5D] : La gamme Smolek Klyce est une gamme de couleurs fixe. Dans cette dernière, une zone située dans la plage 30D à 67,5D est représentée en 26 couleurs par pas de 1,5D.

Absolute [26] : Le dispositif de couleurs et les 26 couleurs de la gamme absolue sont identiques à ceux de Smolek Klyce. Les puissances périphériques dans la plage 9D à 101,5D sont représentés par pas plus élevés.

* La gamme de couleurs absolue peut être sélectionnée uniquement pour les cartes Axial, Instantaneous, « Refractive » et Target « Refractive ».

2) Si besoin, dans le champ « Color », entrer les dispositifs de couleurs et le nombre de couleurs disponibles dans la gamme de couleurs (uniquement pour la gamme de couleurs relative).

ISO ⇒ Les dispositifs de couleurs sont conformes à ceux recommandés par ISO. Spécifier un nombre de couleurs dans le champ de saisie à droite du bouton d'option « ISO ». (15 à 25 dispositifs de couleurs : Rouge > Vert > Bleu).

NIDEK ⇒Spécifier un nombre de couleurs dans le champ de saisie à droite du bouton d'option « NIDEK ».
Blanc > Rouge > Jaune > Vert > Bleu > Violet . (9 à 51 couleurs)

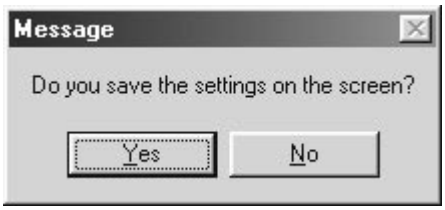
Smolek_Klyce ⇒ Offre un dispositif de couleurs identique à celui de la gamme de couleurs absolue (Rose > Rouge > Jaune > Bleu > Bleu marine) avec un nombre de couleurs fixé à 26.

3) Suivant le besoin, dans le champ « Scale », régler l'unité de la gamme de couleurs (uniquement pour les cartes Axial et Instantaneous).
mm (Rayon de la courbure)/ Dioptrie (Réfraction objective)

* Les données mesurées dans les cartes autres que les cartes Axial et Instantaneous sont affichées en unites fixes.

Nom de carte	Unité
Carte «Refractive»	Dioptrie (Réfraction objective)
Carte Target «Refractive»	Dioptrie (Réfraction objective)
Carte OPD interne	Dioptrie (Réfraction objective)
Carte OPD	Dioptrie (Réfraction objective)
Carte Elevation	µm
Carte Wavefront High Order	µm
Carte Wavefront Total	µm
Carte Wavefront Group	µm
Graphique de Zernike	µm

5. Appuyer sur **.**
La fenêtre de dialogue « Message » s'affiche.



6. Appuyer sur **Yes** **.**
Les critères de la gamme de couleurs sont sauvegardés.

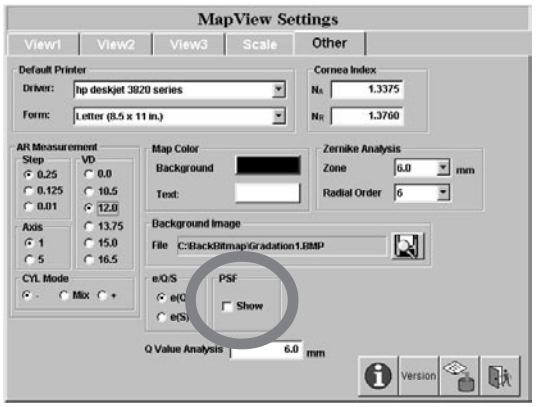
7. Appuyer sur **.**
L'écran Patient Selection ou Map View est rétabli.

5.2.3 Affichage PSF

La fonction instrumentale (PSF=Point Spread Function) simule la manière dont un patient voit un point de lumière source qui lui apparaît.
Cette fonction permet de calculer, sur la base des aberrations optiques de l'œil obtenues avec la mesure REF, comment un point éloigné apparaît au patient. Noter que dans ce calcul, le traitement par le système nerveux optique permettant au cerveau de reconnaître le point formé sur la rétine n'est pas pris en compte. C'est pourquoi le résultat de la simulation peut être différent de ce que le patient voit réellement.

1. **Vérifier que la case « ☐ Show » dans le menu PSF de l'onglet « Other » est bien coché sur l'écran « Map View Settings ».**
   Voir « 5.2.4 Autres configurations de carte ».

   Si la case « ☐ Show » est cochée, une image timbre-poste (échantillon en format réduit) de PSF apparaîtra en bas à droite des cartes « Wavefront High Order », « Wavefront Total » ou « Wavefront Group ».



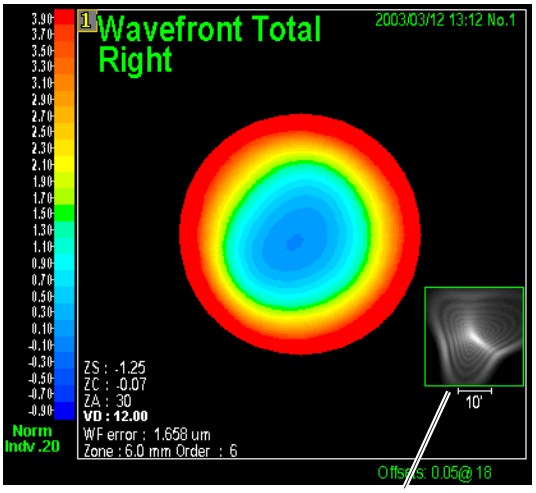
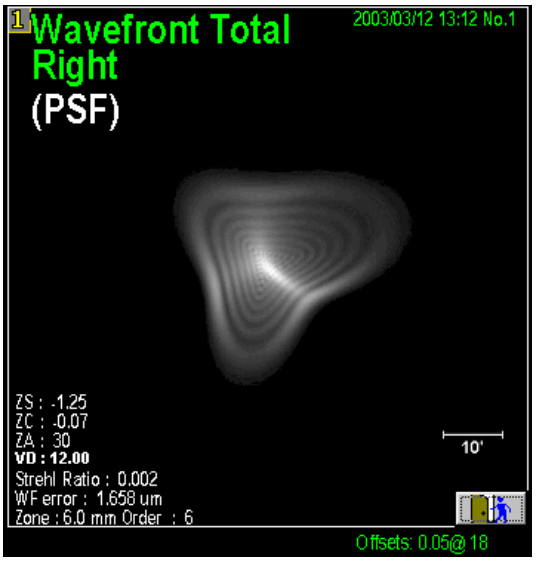


Image timbre-poste

2. **Afficher une carte « Wavefront High Order », « Wavefront Total » ou « Wavefront Group », et appuyer sur l'image timbre-poste en bas à droite de la carte.**

   La carte se transforme en une carte PSF. Pour revenir à la carte originale, cliquer sur la touche en bas à droite.

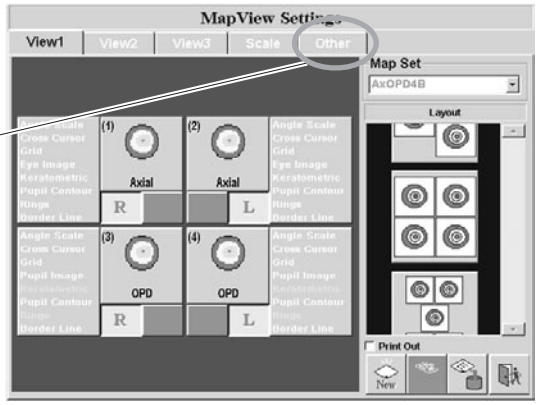


5.2.4 Autres configurations de carte

Cette partie décrit comment régler les critères liés au calcul de carte, à l'affichage de carte et à l'impression.

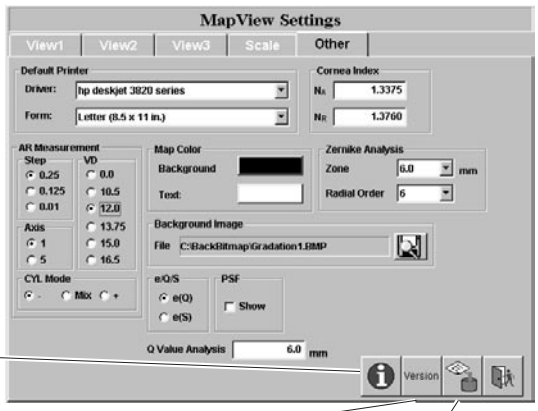
1. Afficher l'écran Map View Settings.

Dans l'écran Patient Selection ou Map View, appuyer sur Settings.



Onglet Others

2. Appuyer sur l'onglet « Others ».



Pour afficher divers réglages de l'appareil

Pour afficher les informations sur la version du logiciel

Pour sauvegarder les critères spécifiés

3. Changer les paramètres affichés.

[Default Printer] (Imprimante par défaut)

Sert à régler une imprimante couleur. Ces réglages seront appliqués par défaut à la fenêtre de dialogue « Select Printer Device » (Sélectionner l'imprimante) lors de l'impression d'une carte.

Driver (Pilote)

Sert à spécifier une imprimante couleur.

Format

Sert à régler le format du papier d'impression.

[AR Measurement]

Sert à régler un pas pour les résultats de mesure AR.

Step : 0.25, 0.125, 0.01

Réglage d'usine : 0.25 [D]

Sert à régler des pas pour les valeurs SPH et CYL.

Le pas est également applicable aux données kératométriques lors de l'impression.

VD: 0.0, 10.5, 12.0, 13.75, 15.0, 16.5

Réglage d'usine : 12.0 [D]

Distance vertex (Distance entre le vertex cornéen et la face postérieure du verre).

Axis : 1, 5

Réglage d'usine : 1°

Pas pour les mesures de l'axe.

CYL Mode : –, MIX, +

Réglage d'usine : –

Ce champ sert à régler le mode de lecture des valeurs CYL.

Cependant, dans les cas des données kératométriques, les données sont spécifiées en mode « + » si le bouton d'option « + » est sélectionné. Si le bouton d'option « – » ou « MIX » est sélectionné, les données sont spécifiées en mode « – ».

[Cornea Index] (Indice Cornéen)

Ce champ sert à régler l'indice de réfraction de la cornée utilisé pour les calculs.

$\mathbf{N_A}$: L'indice de réfraction de la cornée utilisé dans le calcul pour l'affichage des cartes Axial et Instantaneous.

Réglage d'usine : 1.3375

$\mathbf{N_R}$: L'indice de réfraction de la cornée utilisé dans le calcul pour l'affichage des cartes « Refractive » et Target « Refractive ».

Réglage d'usine : 1.3760

Pour sélectionner et entrer un indice à l'aide du clavier, appuyer sur le champ de saisie.

[Zernike Anaysis] (Analyse Zernike)

Ce champ sert à régler la zone à analyser et l'analyse d'ordre le plus élevé dans le calcul de la carte Wavefront High Order, la carte Wavefront Total, la carte Wavefront Group et le graphique de Zernike.

Zone

Sert à régler une zone d'analyse.

Radial Order (Ordre radiaire)

Sert à régler l'analyse d'ordre le plus élevé.

[Map Color] (Cartes couleur)

Ce champ sert à régler les critères de couleur pour une carte affichée sur l'écran Map View.

Background (Fond d'écran)

Réglage d'usine : Noir

Il s'agit de la couleur du fond d'une carte.

Text

Réglage d'usine : Blanc

Sert à régler la couleur du texte sur une carte. Cependant, les textes des rubriques modifiables en les cliquant sont spécifiés en vert.

Pour ouvrir la fenêtre de dialogue « Color », appuyer sur la zone de couleur à droite et sélectionner la couleur souhaitée.

[Background Image] (Image de fond d'écran)

Sert à régler le fond des cartes lors de la l'affichage de données d'image topographique.

File (Dossier)

Des données d'image sont désignées comme fond de carte.

Appuyer sur affiche la fenêtre de dialogue « Select Background Image File Name ». Sélectionner des données de fond d'écran permet de sauvegarder des données d'image dont le fond d'écran a été modifié.

[e/Q/S]

Sert à configurer la valeur représentant l'asphéricité de la cornée à afficher dans le tableau en bas de l'écran « Map View » (Visualisation de la carte) (Voir la note *12, p. 5-24.)

Configuration d'usine : e (Q)

e (Q) : excentricité et valeur Q

e (S) : excentricité et facteur contour

[PSF]

Show

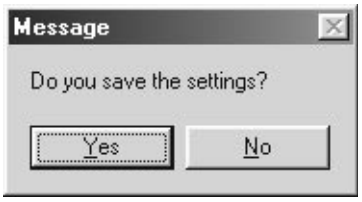
Configuration d'usine : non coché

Sert à configurer l'affichage ou non d'une image timbre-poste PSF sur les cartes « Wavefront High Order », « Wavefront Total » et « Wavefront Group ».

[Q Value Analysis]

Sert à régler la zone où une valeur Q est obtenue. Pour sélectionner et entrer une valeur à l'aide du clavier, appuyer sur un champ de saisie.

4. **Appuyer sur .**
   La fenêtre de dialogue « Message » s'affiche.

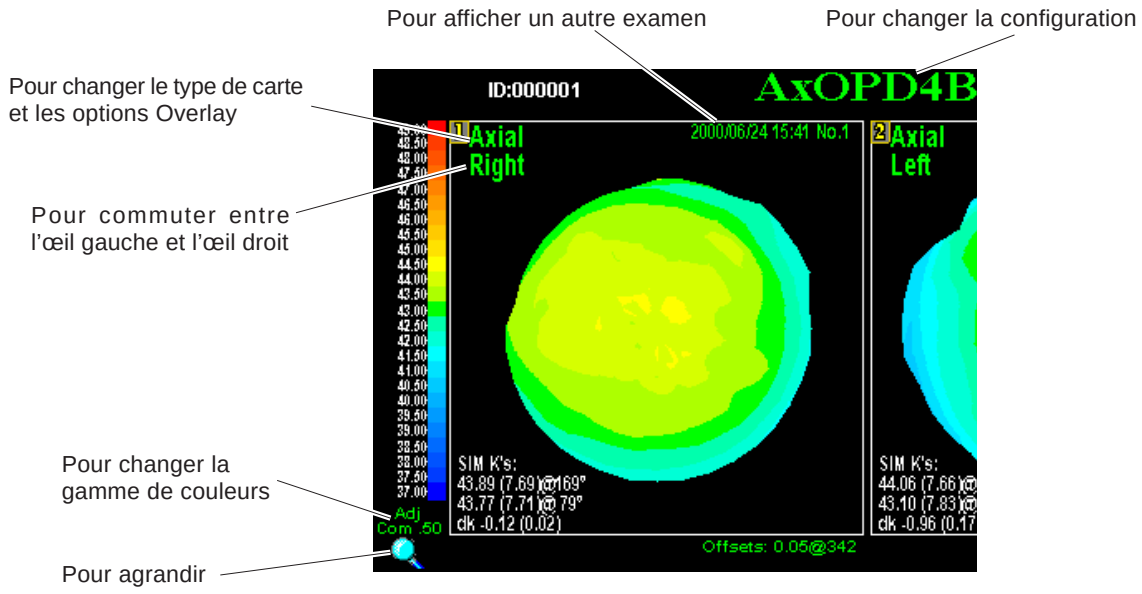


5. **Appuyer sur Yes.**
   Les réglages sont sauvegardés.

6. **Appuyer sur .**
   L'écran Patient Selection ou Map View Screen est rétabli.

5.3 Pour modifier la carte affichée (Map View)

Les éléments en vert sur l'écran Map View sont modifiables.
Une carte affichée peut être modifiée en appuyant sur ces éléments. Les modifications ne sont cependant que temporairement appliquées à la carte. Elles sont annulées dès que d'autres données de patient sont sélectionnées ou l'appareil mis hors tension.



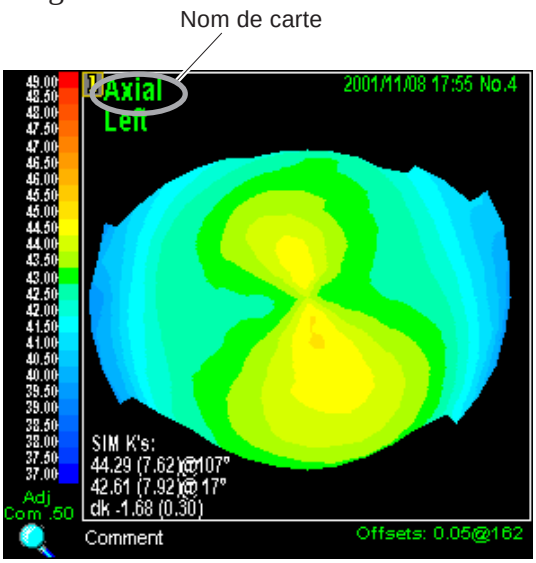
Pour sélectionner un type de carte ⇒ « 5.3.1 Pour modifier les types de carte et les options Overlay »
Pour changer les options Overlay ⇒ « 5.3.1 Pour modifier les types de carte et les options Overlay »
Pour changer la gamme de couleurs ⇒ « 5.3.2 Pour changer la gamme de couleurs »
Pour afficher un autre examen ⇒ « 5.3.3 Pour changer un examen affiché par un autre No d'examen »
Pour changer la configuration ⇒ « 4.6.3 Pour afficher une carte sous un autre Map Set »
Pour commuter entre l'œil gauche et l'œil droit ⇒ « 4.6.4 Pour commuter entre l'œil droit et l'œil gauche »
Pour agrandir une carte ⇒ « 5.3.4 Pour agrandir une carte »

5.3.1 Pour modifier les types de carte et les options Overlay

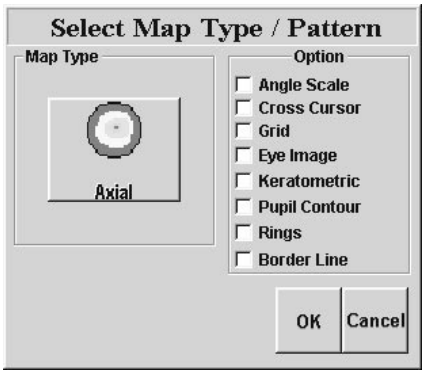
Pour chaque carte individuelle affichée, le type de carte et les options Overlay (calque) peuvent être modifiés.

* La carte « Difference » ne peut pas être sélectionnée dans l'écran « Map View ». Sélectionner la carte « Difference » dans l'écran Map View Settings.

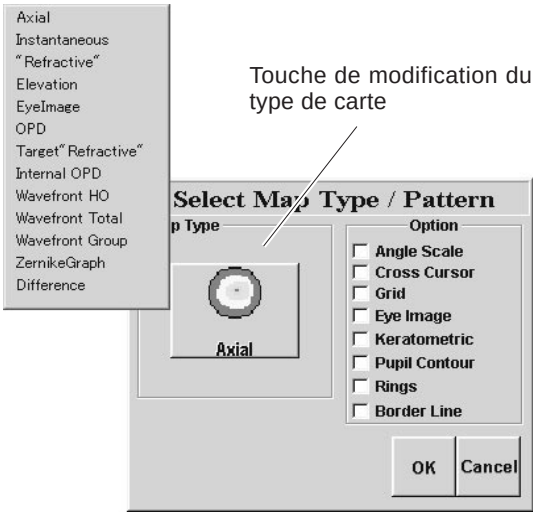
1. **Sur l'écran Map View Settings, appuyer sur le nom de la carte à modifier.**



La fenêtre de dialogue « Select Map Type/ Pattern » s'affiche.

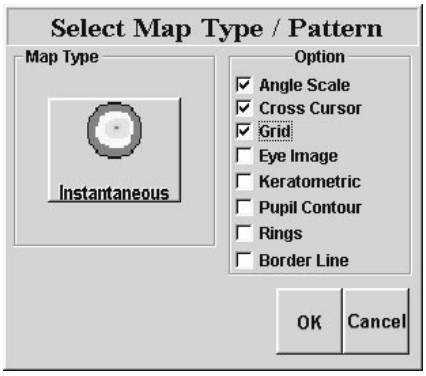


2. **Dans le champ « Map Type », appuyer sur la touche de modification du type de carte.**
La liste des types de carte s'affiche.



3. **Appuyer sur le type de carte souhaité pour le sélectionner.**
Voir « 5.1 Cartes couleur ».

4. **Sélectionner les options Overlay.**
   Dans le champ « Option », cocher les options Overlay à superposer sur la carte.
   Voir [Options Overlay] (p. 5-59).



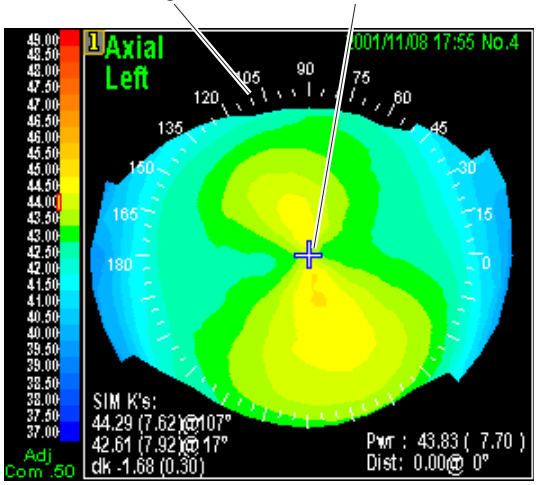
Angle Scale : Echelle d'angle de type rapporteur.
Cross Cursor : Le glisser affiche la puissance réfractive (Pwr), le rayon de courbure cornéen (Rad), la distance du centre (Dist), et l'Axe à la position.
Grid : Sections (carrés d'1 millimètre), vertex et axe du reflet cornéen.
Eye Image : Image de l'œil du patient.
Pupil Image : Image de la pupille pendant une mesure REF (uniquement sur la carte OPD).
Keratometric : Dioptres maximal et minimal individuels et leurs axes sur des diamètres de 3 mm, 5 mm et 7 mm.
Pupil Contour: Pour obtenir une image de l'œil, sélectionner « Photopic » (image de la pupille en environnement photopique) ou « Mesopic » (image de la pupille en environnement mésopique).
Dans le cas de cartes OPD, Target « Refractive » et Internal OPD, toute la partie en dehors de la pupille est estompée en gris.
Rings : Les bords détectés sur les disques de Placido (spécifiés en lignes rouge et jaune).
Border Line : Permet d'activer ou non le traçage des limites en noir. Utiliser cette option lorsque les zones des étapes adjacentes sont spécifiées dans des couleurs similaires.

5. **Appuyer sur** OK **.**
   L'écran Map View est rétabli et les cartes affichées sont actualisées comme spécifié.

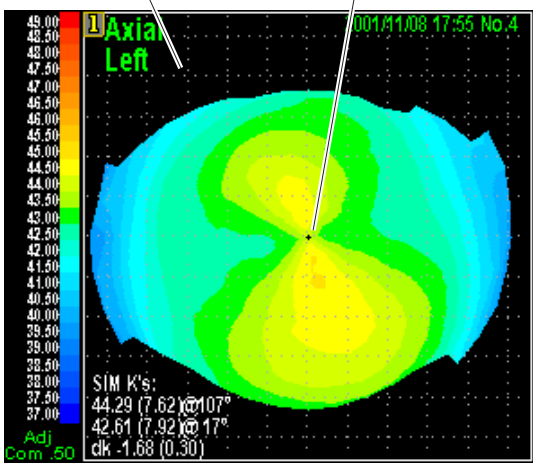
REMARQUE

- Les modifications des types de carte et des options de calque dans la fenêtre de dialogue « Select Map Type/Pattern » sont temporaires. Elles sont annulées dès qu'un autre patient est sélectionné ou l'appareil mis hors tension. Pour régler des types de carte et des options Overlay permanents sur l'écran Map View Settings, voir « 5.2.1 Pour paramétrer « View 1 », « View 2 » et « View 3 ».

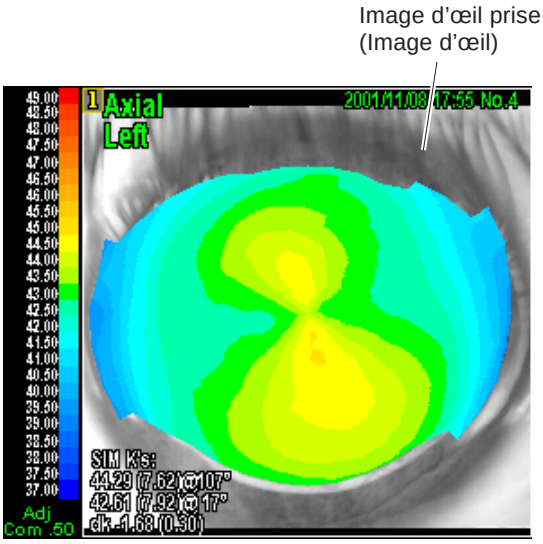
[Options Overlay]



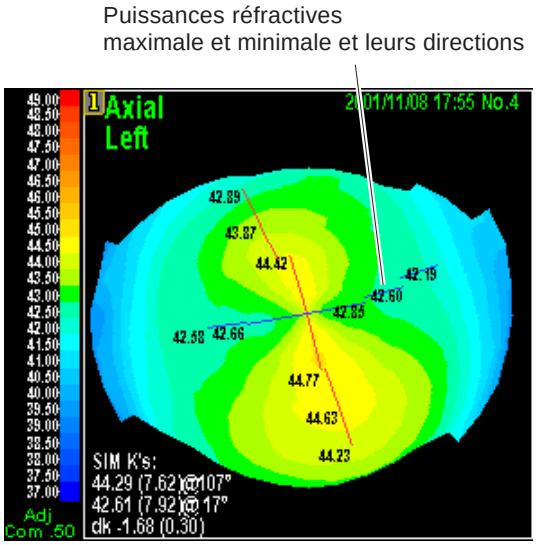
[Echelle d'angle, curseur-croix]



[Grille]



[Image d'œil]



[Kératométrique]

*13 Cocher l'option superposable « Grid » affiche un vertex (petite croix rouge) et le reflet cornéen (petite croix noire) de même que des sections. Ces deux points étant proches l'un de l'autre, la petite croix rouge peut être chevauchée par la petite croix noire et ne pas être visible.

*14 Cocher l'option de calque « Grid » affiche un vertex (petite croix rouge) et le reflet cornéen (petite croix noire) de même que des sections. La petite croix noire représente le reflet cornéen CT (centre de mesure) sur les cartes suivantes : carte Axial, carte Instantaneous, carte « Refractive », carte Target « Refractive », carte Elevation (2D-couleur), image d'œil, ou carte Internal OPD.
La petite croix rouge représente le du reflet cornéen REF (centre de mesure) sur les cartes suivantes : carte OPD, carte Wavefront High Order, carte Wavefront Total, et carte Wavefront Group.

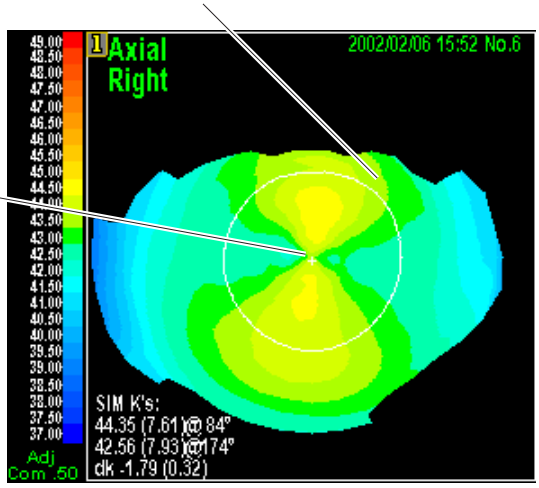
Contour de la pupille

Image prise
(Image de la pupille)

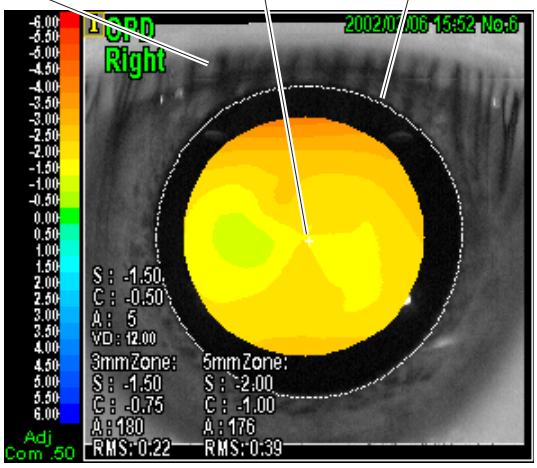
Centre de la pupille
(Croix blanche)

Contour de la pupille

Centre de la pupille
(Croix blanche)



[Contour de la pupille]



[Image de la pupille, contour de la pupille]

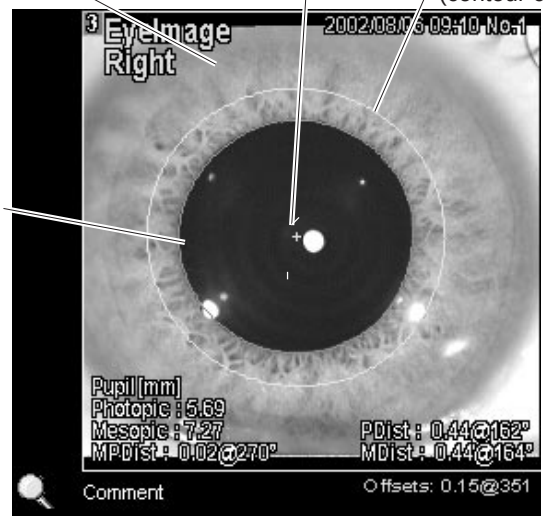
Image de la pupille au cours d'une mesure CT

Centre de la pupille (mésopique : cyan; photopique : violet)

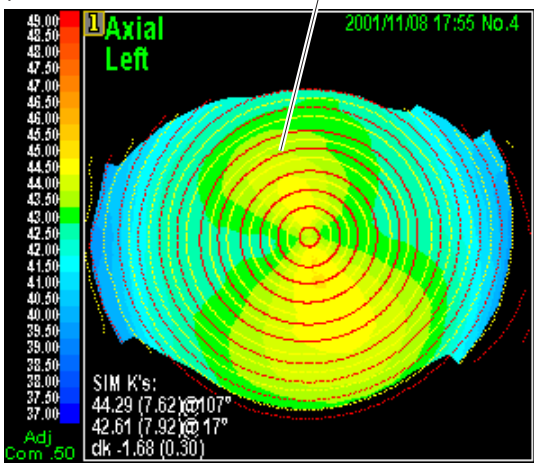
Contour de la pupille en environnement mésopique (contour cyan)

Disques (bords des disques de Placido détectés)

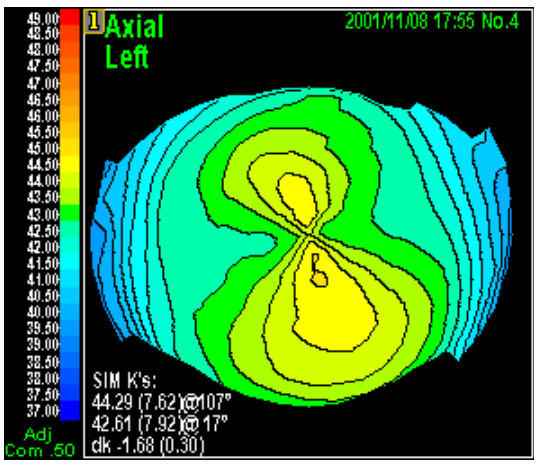
Contour de la pupille en environnement photopique (contour violet)



[Contour de la pupille (dans le cas d'une « Image d'œil »)]



[Disques]

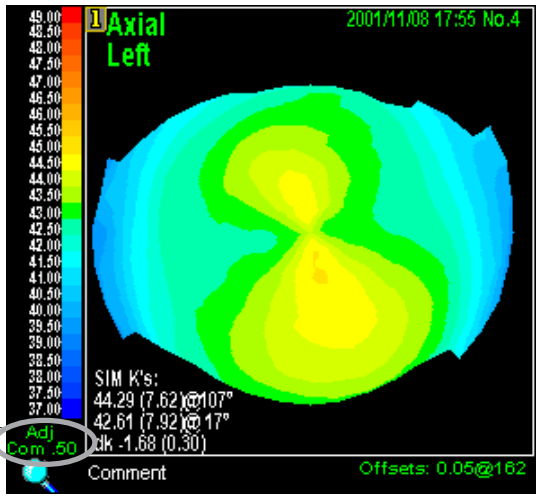


[Limites]

5.3.2 Pour changer la gamme de couleurs (Select Color Scale)

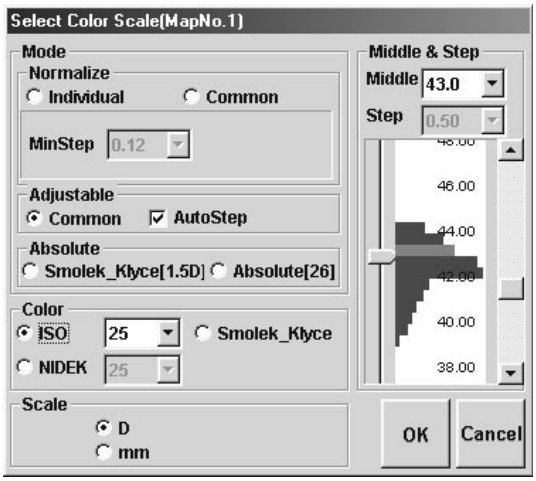
La gamme de couleurs de la carte affichée peut être changée.

1. **Sur l'écran Map View, appuyer sur la zone en dessous de la gamme de couleurs à modifier.**



Cliquer sur cette zone affiche la fenêtre de dialogue « Select Color Scale ».

La fenêtre de dialogue « Select Color Scale » s'affiche.



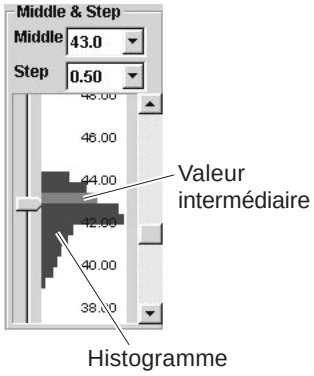
2. **Changer les réglages de la gamme de couleurs.**
Mode : Pour régler le type de gamme de couleurs.
Deux types de gammes sont disponibles : La gamme de couleurs relative et la gamme de couleurs absolue.
Gamme de couleurs relative (Normalize) : Un histogramme de la carte est calculé, puis un pas approprié (Step) et une valeur intermédiaire (Middle) sont automatiquement réglés pour une utilisation optimale de la gamme. Le pas et la valeur intermédiaire réglés ne peuvent pas être modifiés. Dans le champ « Scale », sélectionner l'unité de la gamme (D/mm) et dans le champ « Color » sélectionner le nombre et la combinaison de couleurs.

Individual ⇒ Pour chaque carte individuelle, le pas et la valeur intermédiaire sont calculés à partie des valeurs maximale et minimale d'une carte pour une utilisation optimale de la gamme.

Common ⇒ Pour chaque type de carte individuel, le pas et la valeur intermédiaire sont calculés à partie des valeurs maximale et minimale. Cependant, les cartes figurant dans le tableau à droite seront affichées dans la même gamme de couleurs.

Cartes affichées dans la même gamme de couleurs que « Common »
Cartes Axial et Instantaneous
Cartes « Refractive » et Target « Refractive »
Cartes Wavefront High Order, Wavefront Total et Wavefront Group

Min Step ⇒ Sert à spécifier la valeur de pas minimal. Le pas calculédans le cas de **« Individual »** ou **« Common »** pour **« Normalize »** ne devient pas plus faible que la valeur spécifiée ici.



Common dans **Adjustable** : Il s'agit aussi d'une gamme relative. A la différence de **« Common »** et **« Normalize »**, le pas et la valeur intermédiaire calculés peuvent être modifiés dans le champ « Middle & Step » en affichant un histogramme.

Cocher (☑) « ☐ **Auto Step** » sélectionne automatiquement un pas approprié pour une valeur intermédiaire spécifiée.

Gamme de couleurs absolue (Absolute) : Dans cette gamme, le pas et la plage sont constants. Quelle que soit la réfraction du patient, les zones de dioptre identique sont toujours représentées de la même couleur sur une carte. Cette gamme de couleurs est utile pour comparer plusieurs cartes. Deux types de gammes de couleurs absolues peuvent être sélectionnés.

Smolek_Klyce [1.5D] : La gamme Smolek Klyce est une gamme de couleurs fixe. Dans cette dernière, une zone située dans la plage 30D à 67,5D est représentée en 26 couleurs par pas de 1,5D.

Absolute [26] : Le dispositif de couleurs et les 26 couleurs de la gamme absolue sont identiques à ceux de Smolek Klyce. Les dioptres périphériques dans la plage 9D à 101,5D sont représentés par pas plus élevés.

* La gamme de couleurs absolue peut être sélectionnée uniquement pour les cartes Axial, Instantaneous, « Refractive » et Target « Refractive ».

Color : Pour régler les combinaisons de couleurs et les couleurs disponibles dans la gamme de couleurs.

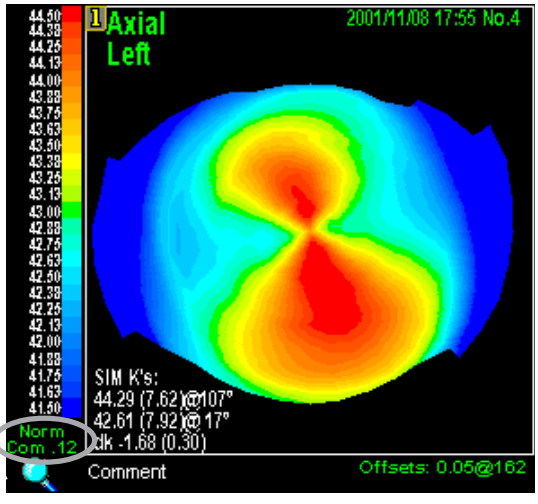
ISO ⇒ Les dispositifs de couleurs sont conformes à ceux recommandés par ISO. Spécifier un nombre de couleurs dans le champ de saisie à droite du bouton d'option « ISO ». (15 à 25 dispositifs de couleurs : Rouge > Vert > Bleu).

NIDEK ⇒ Spécifier un nombre de couleurs dans le champ de saisie à droite du bouton d'option « NIDEK ».
Blanc > Rouge > Jaune > Vert > Bleu > Violet . (9 à 51 dispositifs de couleurs)

Smolek_Klyce ⇒ Fournit une combinaison de couleurs identique à celle de la gamme de couleurs absolue (Rose > Rouge > Jaune > Bleu > Bleu marine) avec un nombre de couleurs fixé à 26.

Scale : Unité de réglage de la gamme de couleurs. mm (Rayon de la courbure)/ Dioptrie (Puissance réfractive) Ce réglage n'est applicable qu'aux cartes « Axial » et « Instantaneous ». Pour les autres cartes, la configuration est fixe.

3. **Appuyer sur** OK **.**
   La gamme de couleurs modifiée est appliquée.



Les caractères en vert sous la gamme de couleurs indiquent la gamme spécifiée.
Norm : Normalisée
Indv : Individuelle
Com: Commune
Number: Pas
Adj: Ajustable
Com: Commune
Number: Pas
Abs.: Absolue
S-K 1.5: Smolek Klyce [1.5D]
26: Absolue [26]

REMARQUE

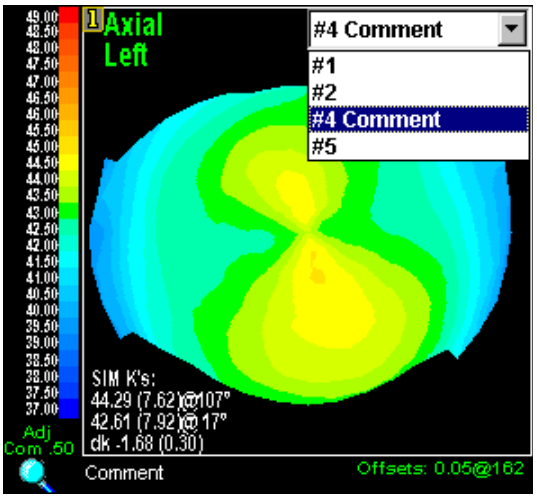
- Les modifications d'une gamme de couleurs dans la fenêtre de dialogue « Select Color Scale » sont temporaires.
  Les modifications sont annulées dès que d'autres données de patient sont sélectionnées ou l'appareil mis hors tension. Pour régler une gamme de couleurs permanente dans l'écran Map View Settings, voir « 5.2.2 Pour régler une gamme de couleurs ».

5.3.3 Pour changer un examen affiché par un autre No d'examen

Dans le cas d'un patient avec plusieurs examens sauvegardés dans la base de données, il est possible de changer l'examen affiché sur une carte par un autre No d'examen. (Possible uniquement si l'examen affiché sur une carte a été recupérée depuis la base de données).

1. **Sur l'écran Map View, appuyer sur la date et l'heure de mesure dans la carte souhaitée.**
   La liste des No d'examen du patient et leurs observations s'affichent.
   Les No d'examen pour les données d'un seul œil ne sont pas affichés.

2. **Appuyer sur le No d'examen souhaité pour le sélectionner.**
   La carte du No d'examen sélectionné s'affiche.

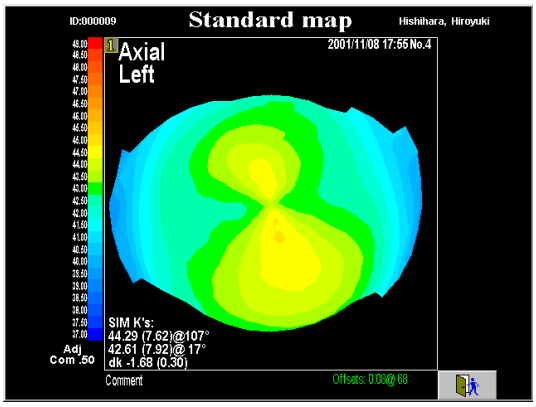


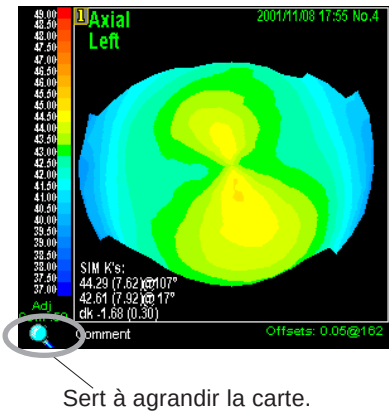
REMARQUE

- Le changement d'un No d'examen sur une carte dans dans l'écran Map View est temporaire.
  Le N° d'examen initial est rétabli dès que d'autres données de patient sont sélectionnées ou l'appareil mis hors tension.

5.3.4 Pour agrandir une carte

Appuyer sur sous la gamme de couleurs de chaque carte agrandit uniquement la carte.





Sert à agrandir la carte.

Appuyer sur rétablit la taille initiale de la carte.

5.3.5 Pour vérifier la distance entre deux points

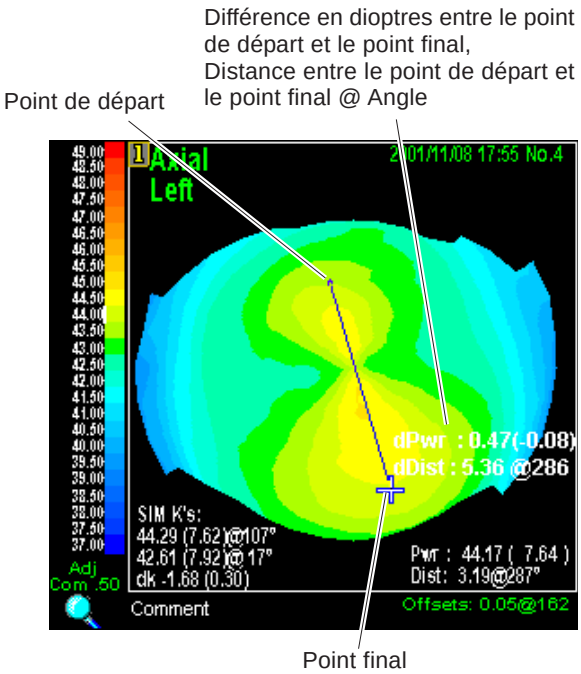
La distance entre deux points voulus peut être vérifiée sur une carte couleur.

1. **Faire apparaître le curseur-croix (Option Overlay « Cross Cursor ») sur la carte couleur.**
   Voir « 5.3.1 Pour modifier les types de carte et les options Overlay ».

2. **Sur la carte, appuyer sur un point de départ pour le sélectionner tout en appuyant sur Shift.**
   Le curseur-croix se déplace au point de départ.

3. **Glisser le curseur-croix au point souhaité comme point final en appuyant sur Shift.**
   La différence en dioptries entre le point de départ et le point final (dPwr), et la distance (dDist) est affichée sur le curseur-croix.

   Appuyer sur un point quelconque de la carte sans appuyer sur Shift rétablit le curseur-croix normal.



La même distance entre les deux points de même que le curseur-croix sont affichés sur toutes les cartes.

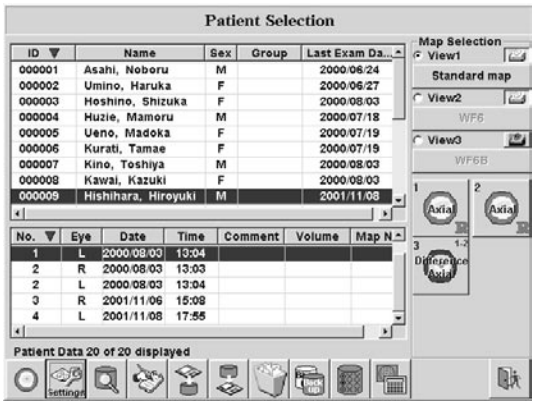
[Pour afficher une distance entre deux points voulus sur chaque carte individuelle]

Spécifier le point de départ et le point final sur chaque carte comme indiqué dans les étapes 1 à 3. Dans les étapes 2 et 3, spécifier le point de départ et le point final tout en appuyant simultanément sur les touches Shift et Ctrl au lieu de la touche Shift uniquement.

5.4 Pour afficher la carte Difference

Une carte Difference représente les différences entre deux cartes affichées. Noter que les deux cartes d'un œil (gauche ou droit) devraient être les mêmes sur les deux cartes.
En outre, noter qu'il est impossible d'afficher sur la carte Difference un écart entre deux cartes Elevation. L'exemple suivant décrit les différences entre la carte (1) et la carte (2) sur la carte (3).

1. **Sélectionner « View 1 », « View 2 » ou « View 3 » pour attribuer la carte Difference.**
   Voir « 5.2.1 Pour paramétrer « View 1 », « View 2 » et « View 3 » ou « 5.2.1.8 Si la carte Difference est sélectionnée ».



2. **Spécifier les deux examens dont les différences sont à afficher.**
   [Exemple : Obtenir la différence entre l'examen No 1 et l'examen No 4 d'un patient dont le No d'ID est 000009.]

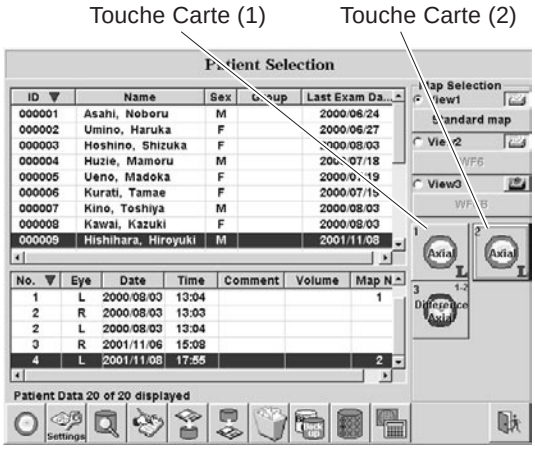
   1) Appuyer sur la ligne du patient dont le No d'ID est 000009 (la ligne du patient souhaité).
      La liste des examens du patient s'affiche dans le champ inférieur.

   2) Appuyer sur la ligne de l'examen No 1 (à afficher sur la carte (1)).

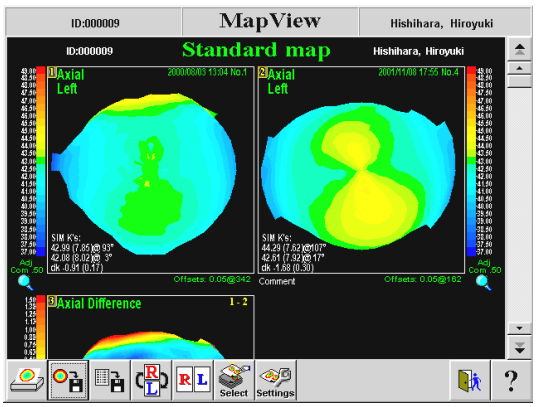
   3) Appuyer sur la touche Carte (1).
      « 1 » est entré dans le champ de « Map No » de la ligne d'examen sélectionnée à l'étape 2).

   4) Appuyer sur la ligne de l'examen No 4 (à afficher sur la carte (2)).

   5) Appuyer sur la touche Carte (2).
      « 2 » est entré dans le champ de « Map No » de la ligne d'examen sélectionnée à l'étape 4).



3. **Appuyer sur** **.**
   L'écran Map View comportant la carte Difference s'affiche.



5.5 Pour mesurer manuellement l'écart pupillaire (PD)

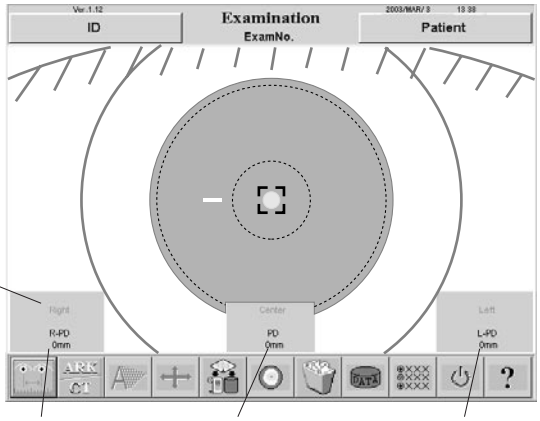
Si la case « Auto PD » est cochée sur l'écran Settings (Réglages), l'écart pupillaire (PD) sera automatiquement mesuré.
Si la case « Auto PD » n'est pas cochée sur l'écran Settings, l'écart pupillaire (PD) ne sera pas calculé en cas de mesure REF ou AR. Il est cependant possible de les mesurer manuellement en choisissant le mode de mesure PD.

1. **Désactiver la case « Auto PD » sur l'écran Settings.**

2. **Pour sélectionner le mode de mesure PD, appuyer plusieurs fois sur la touche de sélection de la mesure sur l'écran Measurement.**
   Le symbole apparaît à la place de la touche de sélection de la mesure quand le mode de mesure PD est sélectionné.

3. **Demander au patient de ne bouger ni la tête ni les yeux pendant la mesure.**

4. **Après avoir effectué un alignement précis sur l'œil droit, puis sur l'œil gauche, appuyer sur la touche de déclenchement à chaque mesure.**



Quand on appuie sur la touche de déclechement, les mots « Right » (droite), « Center » (centre) ou « Left » (gauche) passeront du gris au noir.

PD monoculaire de l'œil droit

PD binoculaire

PD monoculaire de l'œil gauche

REMARQUE

- Si le patient a la tête penchée, la redresser avant de commencer la mesure.

- Pour mesurer le PD monoculaire en même temps que le PD binoculaire, appuyer sur la touche de déclenchement après chaque alignement de l'œil droit, au centre (milieu de l'arête du nez), et de l'œil gauche.
  Il est recommandé d'utiliser un mesureur d'écart pupillaire comme le NIDEK PM-600 pour obtenir un PD monoculaire précis.

5.6 Base de données

Cette partie décrit comment importer des données mesurées à partir d'un autre appareil, exporter des données vers un autre appareil, modifier des données et effectuer une copie des données. Pour les procédures de sauvegarde de données dans la base de données et récupérer un examen depuis la base de données, voir « 4.8 Pour sauvegarder les données mesurées » et « 4.6.2 Pour récupérer un examen depuis la base de données et l'afficher sur une carte ».

5.6.1 Pour importer des données externes dans la base de données (Import)

Des données copiées sur une disquette à partir d'un autre ARK-10000 peuvent être importées dans la base de données et exploitées.

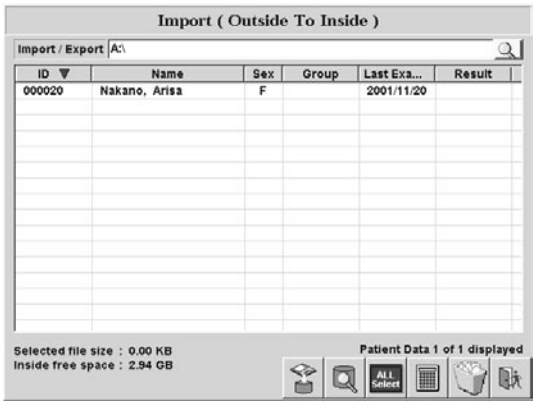
1. **Insérer une disquette dans le lecteur de disquette.**

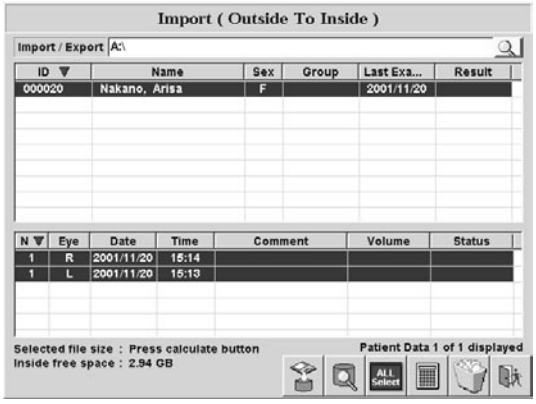
2. **Afficher l'écran Patient Selection.**
   Sur l'écran Measurement, appuyer sur [DATA].

3. **Appuyer sur [Import].**
   L'écran Import (Outside to Inside) s'affiche.

4. **Appuyer sur la ligne de patient à copier pour la sélectionner.**
   Sélectionner un patient affiche la liste de ses examens dans la partie inférieure de l'écran.
   Appuyer sur [ALL Select] sélectionne tous les patients d'une source externe.

5. **Appuyer sur les données d'examen à copier.**
   Appuyer sur une ligne de patient à l'étape 4 sélectionne automatiquement toutes les données d'examen du patient sélectionné.
   Pour copier uniquement les examens souhaités (examens), appuyer sur la/les ligne(s) de données pour la/les sélectionner.
   En outre, appuyer sur le premier examen et maintenir les touches Ctrl ou Shift enfoncées permet de sélectionner plusieurs examens.





Pour des résultats d'examen des deux yeux obtenus successivement :
Sélectionner l'examen sélectionne également l'examen de l'autre œil.

6. **Appuyer sur** .
   L'importation des données commence. A la fin de l'opération, un message s'affiche. Si la fenêtre de dialogue du message « Same patient ID exists ! » s'affiche ⇒ Voir ci-dessous [Si des données de patient d'ID identique existent dans la base de données d'un aberromètre ARK-10000 destinataire].

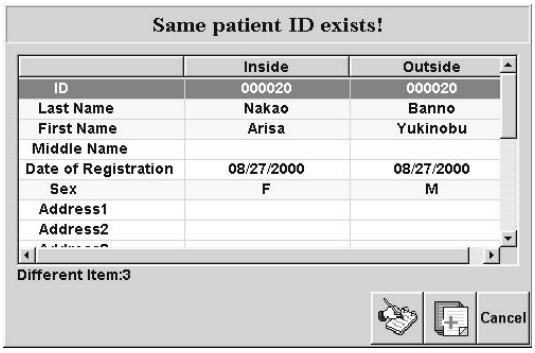
7. **Appuyer sur OK.**
   L'écran Import (Outside to Inside) est rétabli.

8. **Appuyer sur .**
   L'écran Patient Selection est rétabli.

9. **Ejecter la disquette.**

[Si des données de patient d'ID identique existent dans la base de données d'un aberromètre ARK-10000 destinataire]

Si des données de patient d'ID identique, mais de nom et/ou de sexe différent existent dans la base de données d'un aberromètre ARK-10000 destinataire, la fenêtre de dialogue du message « Same patient ID exists ! » s'affiche à l'étape 6. Les lignes de données différentes apparaissent en jaune.



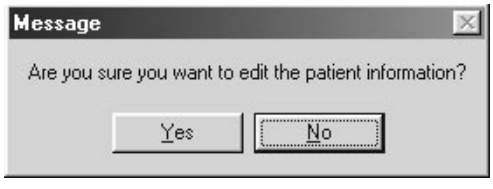
Pour ajouter des données d'examen de patient importées aux données personnelles du patient existantes :

⇒ Appuyer sur .
Un message demandant à l'opérateur de confirmer l'ajout s'affiche.
Appuyer sur Yes.

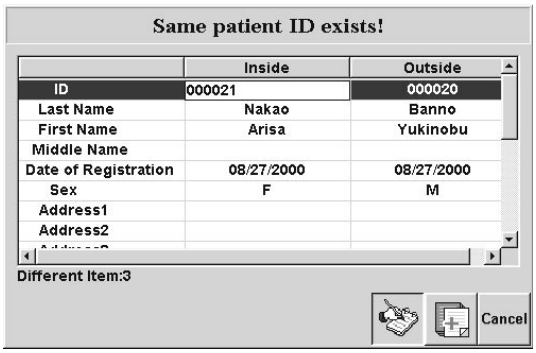
Si l'ID (ou les données du patient) sur une disquette (Outside) ou dans la base de données (Inside) sont incorrectes :

⇓

1) Appuyer sur ou appuyer deux fois sur la fenêtre de dialogue du message « Same patient ID exists ! ».
   La fenêtre de dialogue « Message » disparaît.

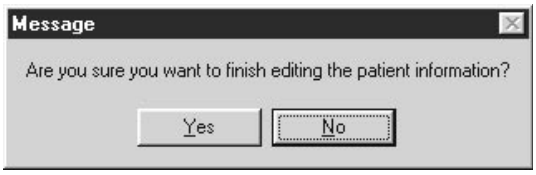


2) Appuyer sur **Yes**.

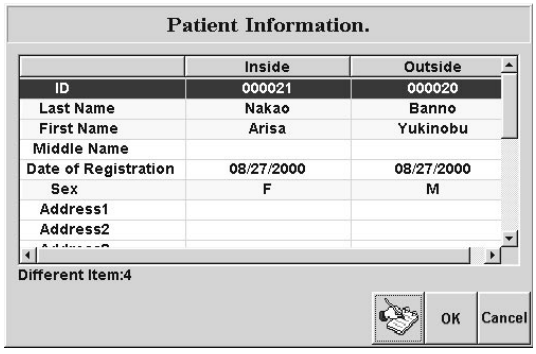


3) Modifier l'ID (ou les données du patient) et appuyer sur .
Inside : Dans la base de données
Outside : Sur la disquette

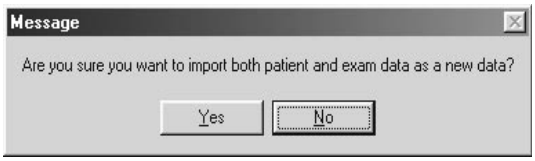
La fenêtre de dialogue du message demandant à l'opérateur de confirmer s'il/elle veut modifier l'ID (ou les données du patient) s'affiche.



4) Appuyer sur **Yes**.
devient .



5) Confirmer de nouveau l'ID (ou les données du patient) et appuyer sur .
La fenêtre de dialogue du message demandant à l'opérateur de confirmer s'il/elle veut copier les données s'affiche.



6) Appuyer sur **Yes** pour lancer l'importation des données.
Une fois l'importation terminée, la fenêtre de dialogue du message informant l'opérateur que l'importation des données est terminée s'affiche.

7) Appuyer sur **OK**.

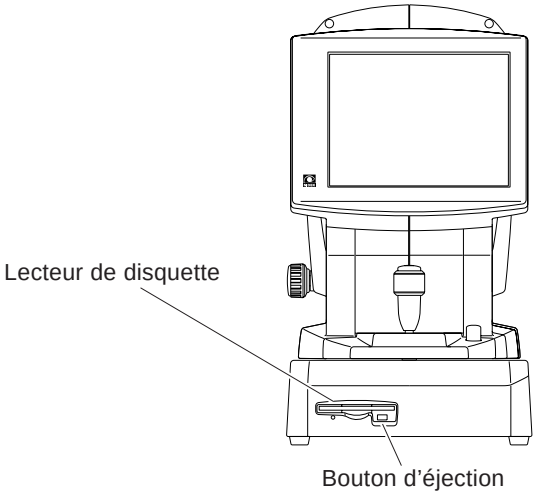
8) Appuyer sur .
L'écran Patient Selection est rétabli.

5.6.2 Pour exporter un examen depuis la base de données (Export)

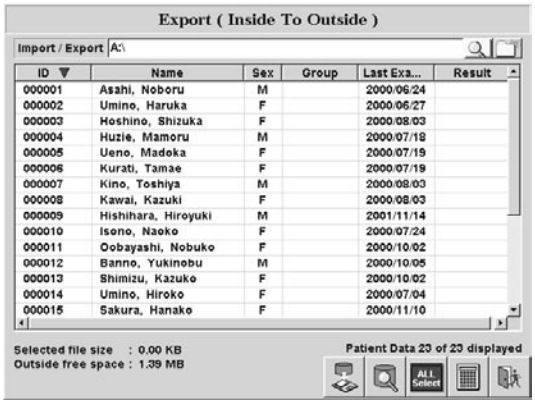
Les examens sauvegardés dans la base de données sont copiés dans le lecteur spécifié. Les données copiées peuvent être chargées et visualisées dans un appareil tel qu'un autre ARK-10000.

1. **Afficher l'écran Patient Selection.**
   Sur l'écran Measurement, appuyer sur [DATA].

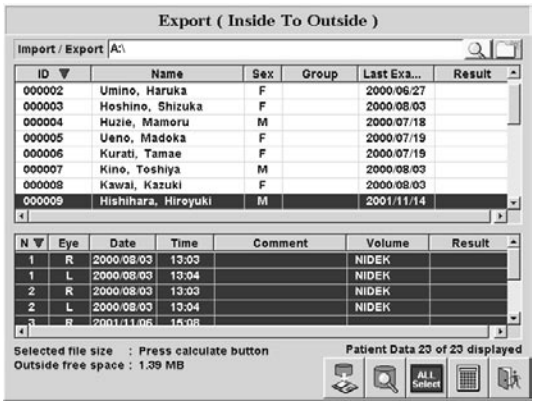
2. **Pour copier un examen sur une disquette, insérer une disquette dans le lecteur de disquettes.**
   Utiliser une disquette de format MS-DOS 3,5 pouces 2HD. Voir « 5.10 Pour formater une disquette ».



3. **Appuyer sur [ ].**
   L'écran Export (Inside to Outside) s'affiche.

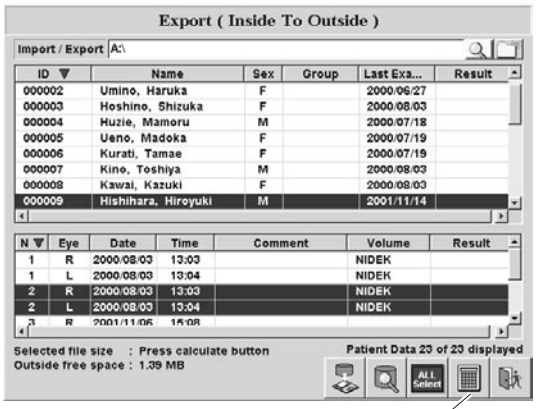

Export (Inside To Outside)
Import / Export A:\
ID Name Sex Group Last Exa... Result
000001 Asahi, Noboru M 2000/06/24
000002 Umino, Haruka F 2000/06/27
000003 Hoshino, Shizuka F 2000/08/03
000004 Huzie, Mamoru M 2000/07/18
000005 Ueno, Madoka F 2000/07/19
000006 Kurati, Tamae F 2000/07/19
000007 Kino, Toshiya M 2000/08/03
000008 Kawai, Kazuki F 2000/08/03
000009 Hishihara, Hiroyuki M 2001/11/14
000010 Isono, Naoko F 2000/07/24
000011 Oobayashi, Nobuko F 2000/10/02
000012 Banno, Yukinobu M 2000/10/05
000013 Shimizu, Kazuko F 2000/10/02
000014 Umino, Hiroko F 2000/07/04
000015 Sakura, Hanako F 2000/11/10
Selected file size : 0.00 KB
Outside free space : 1.39 MB
Patient Data 23 of 23 displayed

4. **Appuyer sur la ligne de patient à copier pour la sélectionner.**
   Appuyer sur un nom de rubrique dans la partie supérieure de l'écran (ID, Name, Sex, Group, Last Exam Date) classe les données de la rubrique dans l'ordre croissant. Appuyer de nouveau sur le nom de rubrique les classe dans l'ordre décroissant ; Pour rechercher des données, utiliser la fenêtre de dialogue « Search Patient Dialog ». Voir [Fenêtre de dialogue « Search Patient Data »] (p. 3-13).


Export (Inside To Outside)
Import / Export A:\
ID Name Sex Group Last Exa... Result
000002 Umino, Haruka F 2000/06/27
000003 Hoshino, Shizuka F 2000/08/03
000004 Huzie, Mamoru M 2000/07/18
000005 Ueno, Madoka F 2000/07/19
000006 Kurati, Tamae F 2000/07/19
000007 Kino, Toshiya M 2000/08/03
000008 Kawai, Kazuki F 2000/08/03
000009 Hishihara, Hiroyuki M 2001/11/14
N Eye Date Time Comment Volume Result
1 R 2000/08/03 13:03 NIDEK
1 L 2000/08/03 13:04 NIDEK
2 R 2000/08/03 13:03 NIDEK
2 L 2000/08/03 13:04 NIDEK
Selected file size : Press calculate button
Outside free space : 1.39 MB
Patient Data 23 of 23 displayed

5. Appuyer sur les données d'examen à copier.
Appuyer sur une ligne de patient à l'étape 4 sélectionne automatiquement toutes les données d'examen du patient sélectionné.
Pour copier uniquement les examens souhaités (examens), appuyer sur la/les ligne(s) de données pour la/les sélectionner.
En outre, appuyer sur le premier examen et maintenir les touches Ctrl ou Shift enfoncées permet de sélectionner plusieurs examens.

Pour des résultats d'examen des deux yeux obtenus successivement :
Sélectionner l'examen sélectionne également l'examen de l'autre œil.

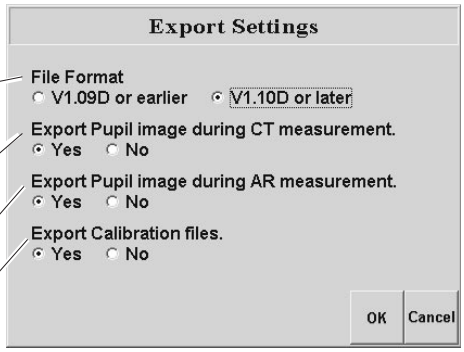

Export (Inside To Outside)
Import / Export A:\
ID Name Sex Group Last Exa... Result
000002 Umino, Haruka F 2000/06/27
000003 Hoshino, Shizuka F 2000/08/03
000004 Huzie, Mamoru M 2000/07/18
000005 Ueno, Madoka F 2000/07/19
000006 Kurati, Tamae F 2000/07/19
000007 Kino, Toshiya M 2000/08/03
000008 Kawai, Kazuki F 2000/08/03
000009 Hishihara, Hiroyuki M 2001/11/14
N Eye Date Time Comment Volume Result
1 R 2000/08/03 13:03 NIDEK
1 L 2000/08/03 13:04 NIDEK
2 R 2000/08/03 13:03 NIDEK
2 L 2000/08/03 13:04 NIDEK
Selected file size : Press calculate button
Outside free space : 1.39 MB
Patient Data 23 of 23 displayed

La taille du fichier à exporter est calculée et affichée dans « Selected File Size » (Taille du fichier sélectionné).
(1MB = 1000KB, 1GB = 1000MB)

6. Appuyer sur .
La fenêtre de dialogue « Export Settings » (Réglages d'exportation) s'affiche.

File format (format du fichier)
En règle générale, sélectionner « V1.10D or later » (versions V1,10D ou suivantes)
Pour restituer sur l'aberromètre ARK-10000 des données provenant du programme V1,09D ou de versions antérieures, sélectionner « V1.09D or earlier » (versions V1,09D ou antérieures)

Sélectionner « Yes » pour exporter les données d'image de la pupille, obtenues lors des mesures CT. Sinon, sélectionner « No ».
Sélectionner « Yes » pour exporter les données d'image de la pupille, obtenues lors des mesures AR. Sinon, sélectionner « No ».
Sélectionner « Yes » pour exporter le fichier de calibrage basé sur les données d'examen à restituer. Sinon, sélectionner « No ».



7. Sélectionner le format d'exportation de données et appuyer sur OK.
Sélectionner le format d'exportation de données en fonction de l'appareil destinataire qui reçoit les données exportées.
Il est également possible de sélectionner que la fenêtre de dialogue « Export Settings » ne s'affiche pas à chaque exportation de données. Voir [Pour régler les paramètres du format d'exportation de données] (p. 5-74).

L'examen sélectionné est exporté. A la fin de l'exportation, le message « Les données des examens ont été exportées » s'affiche.

Si la fenêtre de dialogue du message « Same patient ID exists ! » s'affiche ⇒Voir ci-dessous [Si des données de patient d'ID identique existent dans une destinatation] (p. 5-72).

8. Une fois les données sauvegardées sur la disquette, l'éjecter.
Appuyer sur le bouton d'éjection du lecteur de disquette.

⚠PRECAUTION

- Ne pas éjecter une disquette tant que le témoin du lecteur de disquette est allumé. La disquette risque d'être corrompue ou le lecteur de disquette endommagé.

[Modifier la destination des données exportées]

Pour sélectionner le lecteur et le répertoire souhaités dans la fenêtre de dialogue « Select Data Directory » dans le champ « Import/Export », voir « 5.6.4.3 Pour régler la destination de données copiées, importées ou exportées ».

Il est également possible de changer la destination des données exportées sur l'écran Export (Inside to Outside).

Pour vérifier la destination de données importées ou exportées ⇒

La destination est spécifiée dans le champ « Import/Export » dans la partie supérieure de l'écran.

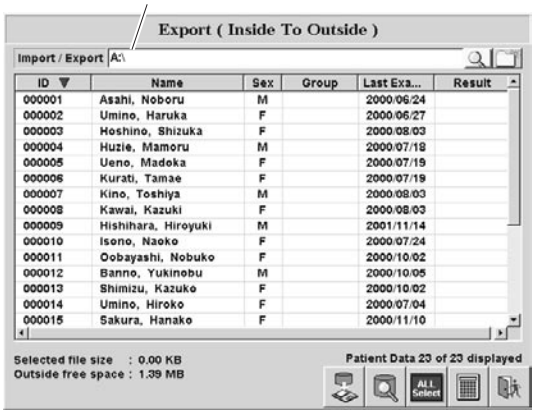
Pour changer la destination de données importées ou exportées ⇒

Appuyer sur à droite pour ouvrir la fenêtre de dialogue « Browse for Folder » et sélectionner la destination.

Pour créer un nouveau répertoire ⇒

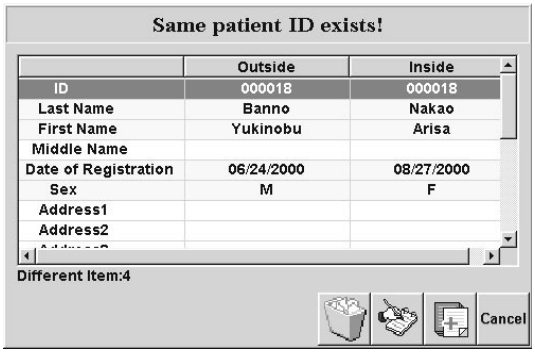
Appuyer sur à droite pour ouvrir la fenêtre de dialogue « Create New Directory » et créer un nouveau répertoire.

Destination de données importées ou exportées


Export (Inside To Outside)
Import / Export A:\
ID
Name
Sex
Group
Last Exa...
Result
000001 Asahi, Noboru M 2000/06/24
000002 Umino, Haruka F 2000/06/27
000003 Hoshino, Shizuka F 2000/08/03
000004 Huzie, Mamoru M 2000/07/18
000005 Ueno, Madoka F 2000/07/19
000006 Kurati, Tamae F 2000/07/19
000007 Kino, Toshiya M 2000/08/03
000008 Kawai, Kazuki F 2000/08/03
000009 Hishihara, Hiroyuki M 2001/11/14
000010 Isono, Naoko F 2000/07/24
000011 Oobayashi, Nobuko F 2000/10/02
000012 Banno, Yukinobu M 2000/10/05
000013 Shimizu, Kazuko F 2000/10/02
000014 Umino, Hiroko F 2000/07/04
000015 Sakura, Hanako F 2000/11/10
Selected file size : 0.00 KB
Outside free space : 1.39 MB
Patient Data 23 of 23 displayed
ALL Select

[Si des données de patient d'ID identique existent dans une destination]

Si des données de patient d'ID identique existent dans une destination, la fenêtre de dialogue « Same Patient ID exists ! » s'affiche à l'étape 7.



Pour ajouter des données d'examen de patient importées aux données personnelles du patient existantes :

⇒ Appuyer sur .

Un message demandant à l'opérateur de confirmer l'ajout s'affiche.

Appuyer sur **Yes**.

Pour supprimer des données d'examen dans une destination :

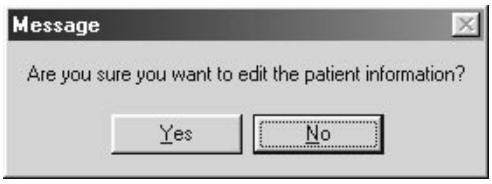
⇒ Appuyer sur .

Si l'ID d'un patient (ou les données de patient) sur la disquette (Outside) ou dans la base de données (Inside) sont incorrectes :

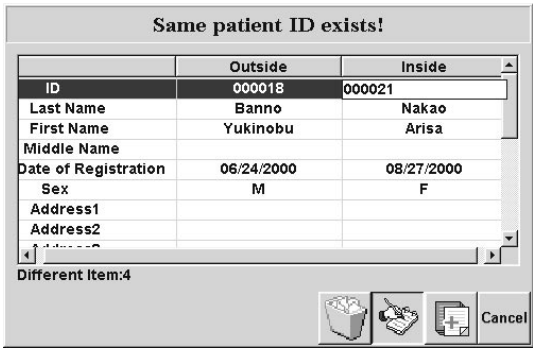
⇓

1) Appuyer sur ou appuyer deux fois sur la fenêtre de dialogue « Same Patient ID exists ! ».

Une fenêtre de dialogue « Message » s'affiche.

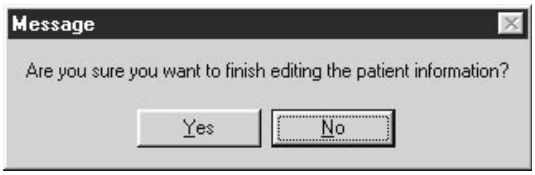


2) Appuyer sur **Yes**.

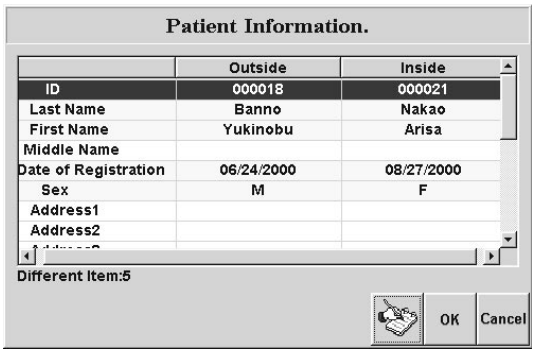


3) Changer l'ID d'un patient (ou les données de patient), puis appuyer sur .
Inside : Dans la base de données du disque dur
Outside : Sur une disquette

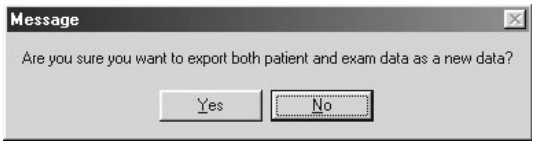
Une fenêtre de dialogue « Message » s'affiche.



4) Appuyer sur **Yes**.
devient OK.



5) Vérifier de nouveau l'ID d'un patient (ou les données de patient), puis appuyer sur OK.
Une fenêtre de dialogue « Message » s'affiche.



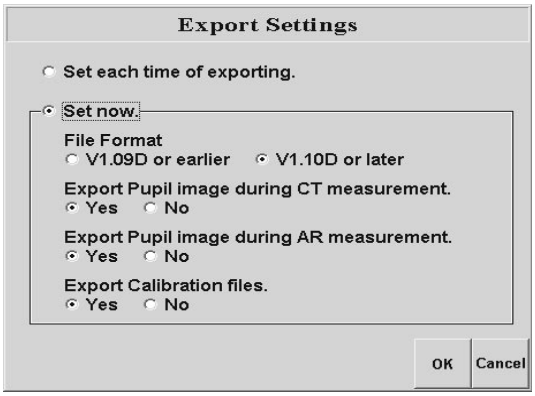
6) Appuyer sur **Yes** pour lancer la sauvegarde.

[Pour régler les paramètres du format d'exportation de données]

1) Ouvrir l'écran Patient Selection.
   Sur l'écran Measurement, appuyer sur [DATA].

2) Ouvrir l'écran Database Settings (Réglages de la base de données.
   Appuyer sur [ ].

3) Ouvrir la fenêtre de dialogue « Export Settings » (Réglages d'exportation).
   Appuyer sur [ ].



4) Sélectionner l'option « Set each time of exporting » (Régler à chaque exportation) ou « Set now » (Régler maintenant).

Set each time of exporting. :

Un format d'exportation doit être sélectionné à chaque exportation de données.

Set now. :

Les données sont toujours exportées dans le format spécifié dans le champ « Set now ».

Rubrique	Description	Réglage d'usine	Taille du fichier
File Format (Format du fichier)	Pour restituer sur l'aberromètre ARK-10000 des données provenant du programme V1,09D ou de versions antérieures, sé lectionner « V1.09D or earlier ».	V1.10D or later (version V1,10D ou antérieure)	—
Export Pupil image during CT measurement (Exporter l'image de la pupille prise lors de la mesure CT)	Sélectionner « Yes » pour exporter les donné es d'image de la pupille, obtenues lors des mesures CT. Sinon, sélectionner « No ».	Yes (activé)	170 KB / œil
Export Pupil image during AR measurement (Exporter l'image de la pupille prise lors de la mesure AR)	Sélectionner « Yes » pour exporter les donné es d'image de la pupille, obtenues lors des mesures AR. Sinon, sélectionner « No ».	Yes (activé)	170 KB / œil
Export Calibration files (Fichiers de calibrage à exporter)	Sélectionner « Yes » pour exporter le fichier de calibrage basé sur les données d'examen à restituer. Sinon, sélectionner « No ».	Yes (activé)	15 KB / œil

* Des données des deux yeux avec images de pupille prises pendant une mesure CT ou AR d'un volume de 1,3 Moctets peuvent être exportées sur une disquette.

5) Appuyer sur [OK].
   L'écran Database Settings est rétabli.

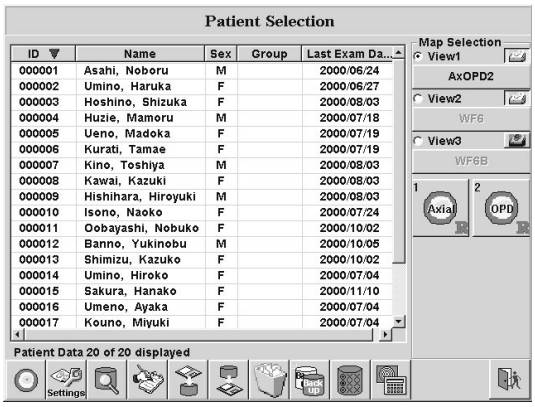
6) Appuyer sur [ ].
   L'écran Patient Selection est rétabli.

5.6.3 Pour modifier des données

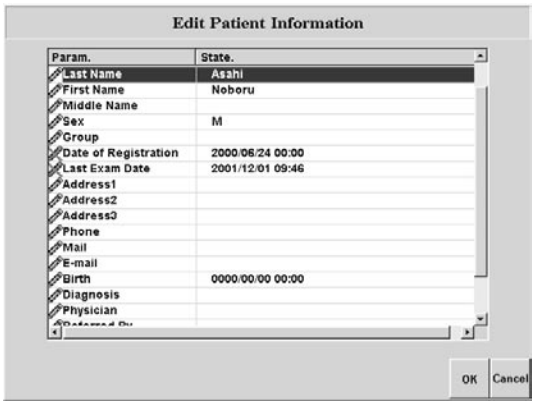
Les données de patient sauvegardées dans la base de données peuvent être modifiées.

5.6.3.1 Pour modifier des données de patient (Edit Patient Information)

1. **Ouvrir l'écran Patient Selection.**
   Sur l'écran Measurement, appuyer sur [DATA].



2. **Appuyer sur la ligne du patient souhaité pour le sélectionner et appuyer encore deux fois.**
   L'écran Edit Patient Information s'affiche.
   Ou sélectionner la ligne du patient et appuyer sur [ ] pour afficher l'écran Edit Patient Information.



3. **Modifier ou entrer des données dans le champ souhaité.**
   Appuyer deux fois sur l'en-tête des données affiche son champ de saisie. Modifier ou entrer les données à l'aide du clavier.
   Les données cochées du symbole à gauche ne peuvent être modifiées.

4. **Appuyer sur [OK].**
   L'écran Patient Selection est rétabli.

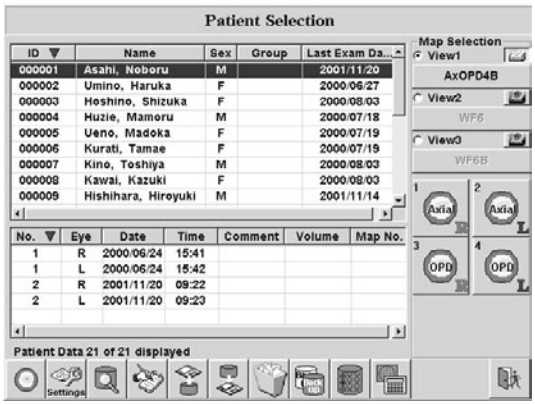
REMARQUE

- Utiliser une seule ID telle qu'un numéro de dossier médical.
  Si une ID de patient déjà attribuée est entrée, le message « The input Patient ID already exists » s'affiche et l'ID de patient entrée est rejetée.

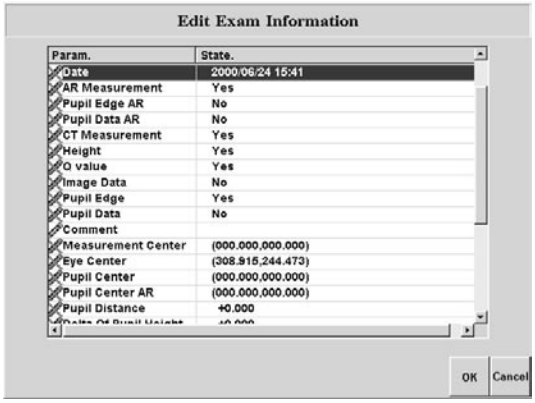
5.6.3.2 Pour modifier des données d'examen (Edit Exam Information)

1. **Ouvrir l'écran Patient Selection.**
   Sur l'écran Measurement, appuyer sur [DATA].

2. **Sélectionner un patient.**
   Sélectionner un patient affiche la liste des examens du patient sélectionné.



3. **Appuyer deux fois sur les données d'examen à modifier.**
   L'écran Edit Exam Information s'affiche.
   Ou sélectionner la ligne de l'examen et appuyer sur [✎] pour afficher l'écran Edit Exam Information.



4. **Modifier ou entrer les données souhaitées.**
   Appuyer deux fois sur l'en-tête des données affiche son champ de saisie. Modifier ou entrer les données à l'aide du clavier.
   Les données cochées du symbole [✂] à gauche ne peuvent être modifiées.

5. **Appuyer sur [OK].**
   L'écran Patient Selection est rétabli.

5.6.3.3 Pour supprimer des données (Delete)

Des données recupérées depuis la base de données peuvent être supprimées.

1. **Ouvrir l'écran Patient Selection.**
   Sur l'écran Measurement, appuyer sur [DATA].

2. **Appuyer sur [🗑].**
   L'écran Delete (Supprimer) s'affiche.

3. Sélectionner les données à supprimer.

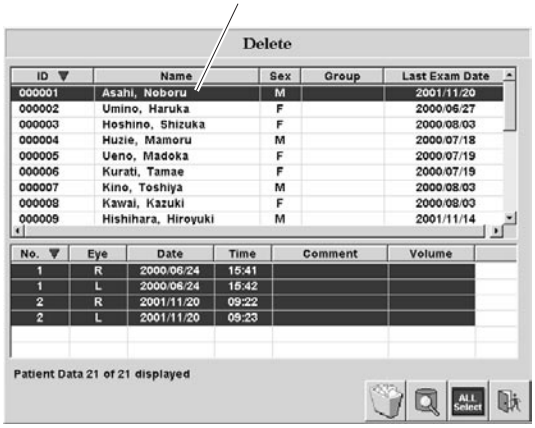
[Pour supprimer toutes les données d'un patient]

Sur l'écran Delete, appuyer sur la ligne du patient à supprimer.

Appuyer sur une des rubriques (ID, Sex, Group, Last Exam Date) en haut de l'écran classe les données de cette rubrique dans l'ordre croissant. Appuyer de nouveau sur la rubrique les classe dans l'ordre décroissant.

Pour rechercher des données, utiliser la fenêtre de dialogue « Search Patient Data ». Voir [Fenêtre de dialogue « Search Patient Data »] (p. 3-13).

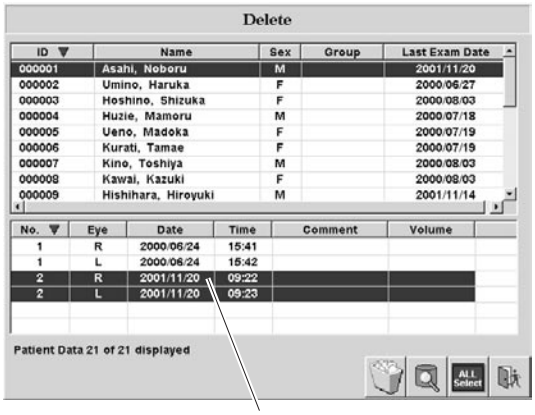
Tous les examens du patient sont supprimés.



[Pour supprimer un/des examen(s) d'un patient]

1) Sur l'écran Delete, appuyer sur la ligne du patient pour la sélectionner.
   Appuyer sur la ligne du patient affiche et met en surbrillance la liste de tous les examens du patient dans la partie inférieure de l'écran.

2) Appuyer sur la/les ligne(s) du patient à supprimer pour la/les sélectionner.
   Dans le cas de résultats d'examen obtenus successivement pour les deux yeux :
   Sélectionner l'examen d'un seul œil sélectionne également celui de l'autre œil.



Seuls ces examens sont supprimés.

4. Appuyer sur **.**

Une fenêtre de dialogue demandant à l'opérateur de confirmer la suppression des données sélectionnées s'affiche.

5. Appuyer sur OK.

L'examen sélectionné est supprimé.

6. Appuyer sur **.**

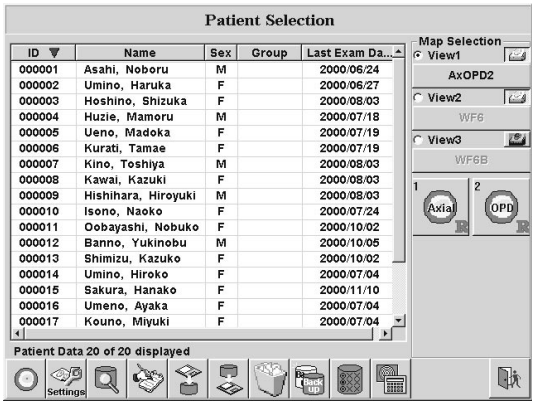
L'écran Patient Selection est rétabli.

5.6.4 Pour copier ou reconstituer la base de données

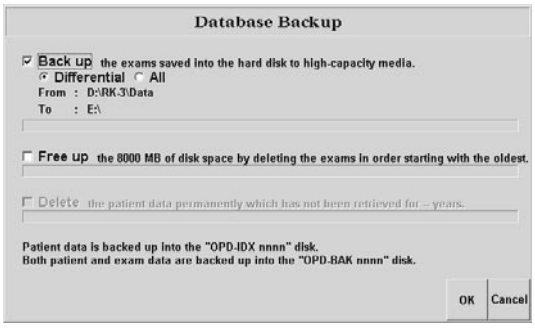
5.6.4.1 Pour copier la base de données (Database Backup)

Il est conseillé d'effectuer régulièrement une copie de la base de données en cas d'accident de cette dernière. Elle sera copiée dans le répertoire et le disque spécifiés dans le champ « Backup Data » (Données de secours) de la fenêtre de dialogue « Select Database Directory » (Sélectionner le répertoire de la base de données) (p. 5-82).

1. **Afficher l'écran Patient Selection.**
   Dans l'écran Measurement, appuyer sur [DATA].



2. **Appuyer sur [Back up].**
   La fenêtre de dialogue « Database Backup » s'affiche.


Database Backup
Back up the exams saved into the hard disk to high-capacity media.
Differential
All
From : D:\RK-3\Data
To : E:\
Free up the 8000 MB of disk space by deleting the exams in order starting with the oldest.
Delete the patient data permanently which has not been retrieved for – years.
Patient data is backed up into the "OPD-IDX nnnn" disk.
Both patient and exam data are backed up into the "OPD-BAK nnnn" disk.
OK
Cancel

   Si la destination de copie et la base de données sont situées sur le même disque, un message demandant à l'opérateur de spécifier la destination de copie sur un autre disque s'affiche.
   [Yes] ⇒ Copie les données sur le disque.
   [No] ⇒ Annule la procédure de copie.

3. **Pour sélectionner le type de copie, cocher la case correspondante.**
   Back up : Copie les données. Les données copiées sont sauvegardées et utilisées pour reconstituer la base de données. « Back up » offre plusieurs options :
   Differential ⇒ Seules les données ajoutées et modifiées depuis la dernière copie sont copiées. Normalement sélectionner cette option (◉).
   All ⇒ Toute la base de données, y compris les données déjà copiées, est copiée. Utiliser cette option si le disque de stockage où sont sauvegardées les données copiées est endommagé ou après avoir changé la destination des données copiées.
   Free up : Après copie des données, les données sont supprimées à partir des plus anciennes afin de libérer de l'espace sur le disque dur spécifié.*15
   Delete : Les données non recupérées au cours de l'année spécifiée sont supprimées dans une rubrique de données de patient.*16 L'opérateur peut ainsi supprimer les données ayant dépassé le délai de rétention.

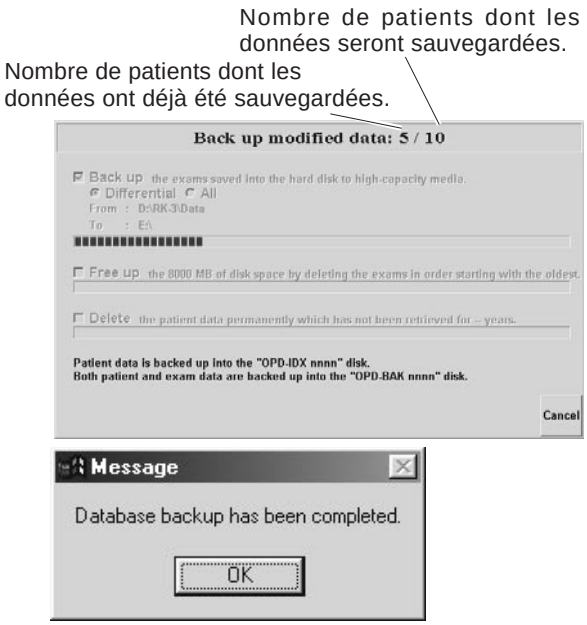
*15 Pour spécifier l'espace à libérer, Voir « 5.6.4.4 Pour régler les paramètres de suppression de données ». Les données non utilisées depuis longtemps seront supprimées dans cet ordre.
*16 Pour spécifier un délai de rétention, Voir « 5.6.4.4 Pour régler les paramètres de suppression de données ».

4. Appuyer sur [OK].
La barre de progression indique la progression du processus de copie.

La copie peut prendre du temps.

Appuyer sur [Cancel] arrête le processus de copie. Dans ce cas, les données copiées jusqu'à l'arrêt du processus de copie sont effectives.

A la fin de la copie, le Message « Database backup has been completed. » s'affiche.


Nombre de patients dont les données seront sauvegardées.
Nombre de patients dont les données ont déjà été sauvegardées.
Back up modified data: 5 / 10
Back up the exams saved into the hard disk to high-capacity media.
Differential All
From : D:\RK-3\Data
To : E:\
Free up the 8000 MB of disk space by deleting the exams in order starting with the oldest.
Delete the patient data permanently which has not been retrieved for -- years.
Patient data is backed up into the "OPD-IDX nnnn" disk.
Both patient and exam data are backed up into the "OPD-BAK nnnn" disk.
Cancel
Message
Database backup has been completed.
OK

5. Appuyer sur [OK].
L'écran Patient Selection est rétabli.

⚠PRECAUTION

- Veiller à copier des données sur un disque de stockage tel que disquette ZIP ou DVD-RAM.
  Si le disque dur intégré est endommagé, les données sauvegardées sont à jamais inutilisables. En outre, un disque de stockage tel que CD-R, CD-RW, DVD-R qui nécessitent un logiciel d'écriture sont inappropriés à la copie de données.

- Les opérateurs sont responsables de la gestion des données générées.
  NIDEK décline toute responsabilité en cas de perte de données.

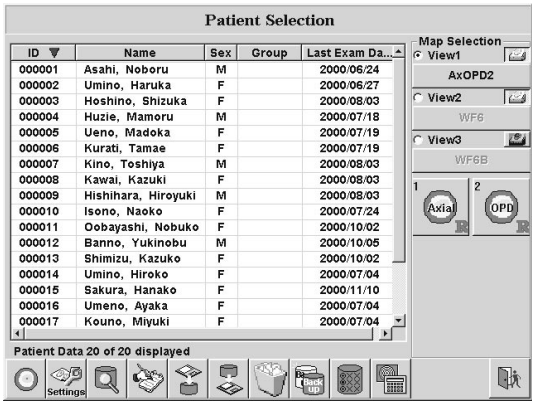
REMARQUE

- Le disque dur interne est la destination de copie sélectionnée en usine.
  Copier des données sur le disque dur interne au lieu de spécifier un disque de stockage comme destination de copie réduit de moitié la capacité de la base de données interne comparé à une copie sur disque de stockage.
  En effet, les données de la base de données et les données de copie étant stockées sur le disque dur interne, elles occupent sur ce dernier une partie de l'espace alloué à la base de données.

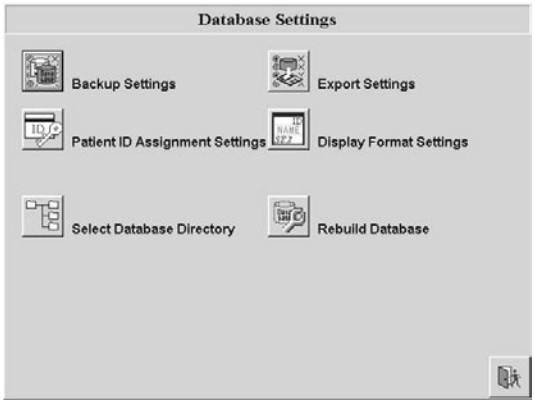
5.6.4.2 Pour reconstituer la base de données (Rebuild Database)

Cette partie décrit comment reconstituer la base de données à partir des données de copie ou des données restantes dans les dossiers de données en cas d'accident de cette dernière.

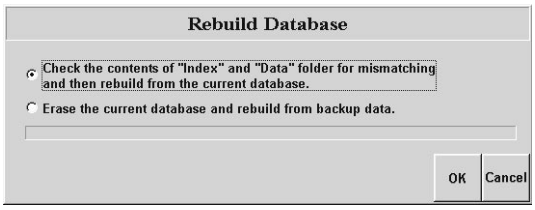
1. **Afficher l'écran Patient Selection.**
   Dans l'écran Measurement, appuyer sur [DATA].



2. **Afficher l'écran Database Settings.**
   Appuyer sur [DB].



3. **Appuyer sur [Data base].**
   La fenêtre de dialogue « Rebuild Database » s'affiche.


Rebuild Database
Check the contents of "Index" and "Data" folder for mismatching and then rebuild from the current database.
Erase the current database and rebuild from backup data.
OK
Cancel

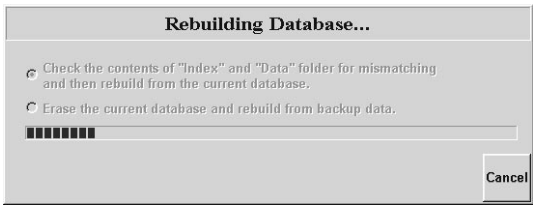
4. **Pour sélectionner le type de reconstitution, cocher la case correspondante.**
   Check the contents… : Sert à reconstituer la base de données sur le dossier index et les dossiers de données en cours d'utilisation.
   Erase the current…: Sert à restaurer les données copiées après remplacement de l'appareil ou du disque dur interne en cas de panne, etc.

⚠ PRECAUTION

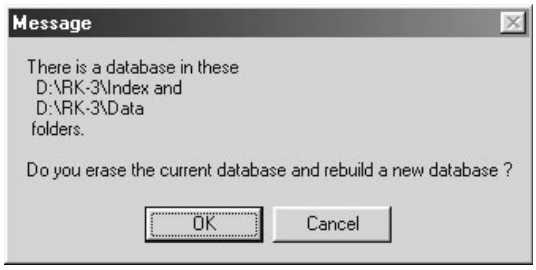
- Si l'option « Erase the current… » est sélectionnée pour reconstituer la base de données, la base de données existante sera entièrement supprimée.
  Ne pas sélectionner cette option à la légère.

- Après copie des données sur un disque de stockage, les données supprimées dans la base de données sont perdues à jamais même si l'option « Check the contents… » est sélectionnée pour reconstituer la base de données.

5. **Appuyer sur** [OK].
   Si l'option **« Check the contents… »** a été sélectionnée :
   ⇒ La reconstitution de la base de données démarre et la barre de progression s'affiche. La reconstitution peut prendre du temps. Passer à l'étape 9.

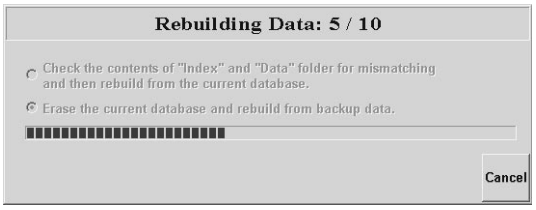

Rebuilding Database...
Check the contents of "Index" and "Data" folder for mismatching and then rebuild from the current database.
Erase the current database and rebuild from backup data.
Cancel

   Si l'option **« Erase the current… »** a été sélectionnée :
   ⇒ La fenêtre de dialogue ci-contre s'affiche. Passer à l'étape 6.



6. **Appuyer sur** [OK].
   Un message demandant à l'opérateur d'insérer un disque de copie s'affiche.
   Si le disque dur intégré a été spécifié comme destination de copie, la base de données est reconstituée. Passer à l'étape 9.

7. **Insérer un disque de copie et appuyer sur** [OK].
   La base de données se reconstitue. Une fois toutes les données du disque de copie chargées, le même message qu'à l'étape 6 s'affiche.


Rebuilding Data: 5 / 10
Check the contents of "Index" and "Data" folder for mismatching and then rebuild from the current database.
Erase the current database and rebuild from backup data.
Cancel

8. **Insérer le disque de copie suivant et appuyer sur** [OK].
   Répéter les étapes 7 et 8 pour copier toutes les données sur le disque de copie.
   Une fois toutes les données copiées, appuyer sur [Cancel] pour terminer la procédure de reconstitution.

9. **A la fin de la reconstitution, le message « Rebuilding of database has been completed » s'affiche.**

10. **Appuyer sur** [OK].
    L'écran Database Settings s'affiche.

11. **Appuyer sur** [ ].
    L'écran Patient Selection s'affiche.

5.6.4.3 Pour régler la destination de données copiées, importées ou exportées (Select Database Directory)

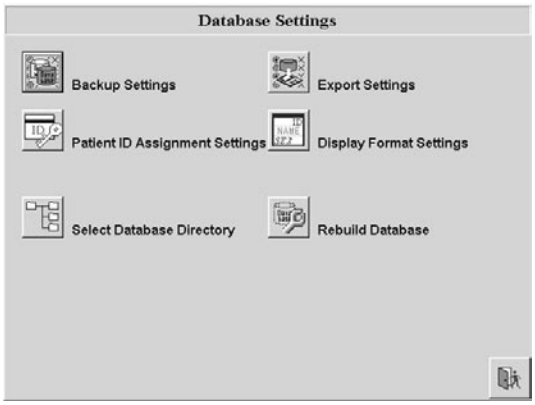
Cette partie décrit comment changer la destination de données copiées, importées ou exportées.

⚠PRECAUTION

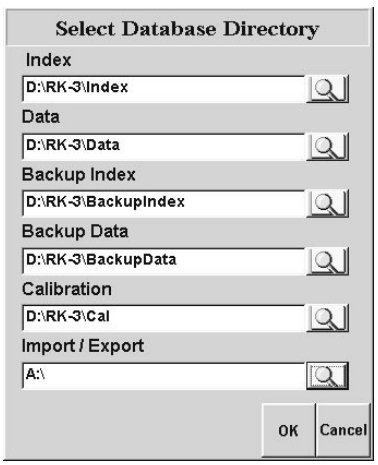
- La copie initiale de données après avoir changé la destination dans le champ « Backup Data » de la fenêtre de dialogue « Select Database Directory » ne peut être effectuée que si l'option « Back up » est sélectionnée (Voir p. 5-78).
- Changer la destination de copie dans les champs « Index », « Data », « Backup Index » ou « Backup Data » pour une destination incorrecte peut entraîner la perte de données d'examen.
  Lors du changement des destinations réglées en usine, demander conseil à NIDEK ou à son distributeur agréé.

1. **Afficher l'écran Patient Selection.**
   Dans l'écran Measurement, appuyer sur [DATA].

2. **Afficher l'écran Database Settings**
   Appuyer sur [ ].



3. **Appuyer sur [ ].**
   La fenêtre de dialogue « Select Database Directory » s'affiche.



4. Changer l'élément souhaité.

Spécifier le lecteur ou répertoire souhaité. Il est également possible de spécifier l'élément souhaité à partir de la fenêtre de dialogue en appuyant sur à droite.

Champ de saisie	Description
Index	Lieu de stockage de l'index de la base de données. Un dispositif de stockage externe ne peut être spécifié dans ce champ.
Data (Données)	Lieu de stockage des données d'examen (analyse). Bien qu'un dispositif de stockage externe puisse être spécifié, il est conseillé de spécifier le disque dur interne. Si un dispositif de stockage externe est spécifié, seules des données d'index seront copiées lors de la copie. Il n'est pas possible de spécifier le même dossier que celui des champs « Back up Data » et « Import/export ».
Backup Index (Index de copie)	Lieu de stockage des fichiers d'index créés lorsque le système est fermé. La copie sert à reconstituer la base de données. Un dispositif de stockage externe ne peut être spécifié dans ce champ.
Backup Data (Données copiées)	Destination de la copie de la base de données. Il n'est pas possible de sp écifier le même dossier que celui des champs « Back up Data » et « Import/export ». Le disque dur interne est le réglage usine de ce champ. Pour copier la base de données sur un dispositif de stockage externe, il est nécessaire de changer la destination. Une fois la destination de copie changée, sélectionner l'option « All » lors de la première copie.
Calibration (Calibrage)	Pas utilisé.
Import/Export (Importation/Exportation)	Destination des données importées ou exportées. Il n'est pas possible de spécifier le même dossier que celui des champs « Back up Data » et « Import/export ».

5. Appuyer sur **.**

L'écran Database Settings est rétabli.

6. Appuyer sur **.**

L'écran Patient Selection est rétabli.

[Si des données sont copiées sur un disque de stockage]

Il est possible de copier des données en raccordant un lecteur de stockage externe tel que lecteur ZIP au port USB ou parallèle.

Dispositif de stockage externe USB ⇒ Le raccorder au port USB.

Dispositif de stockage externe muni d'un port parallèle ⇒ Le raccorder au port d'imprimante. Pour la méthode de raccordement d'un dispositif de stockage externe, voir le mode d'emploi du dispositif concerné.

Pour copier des données sur un disque de stockage, spécifier un répertoire cible dans le champ « Backup Data ».

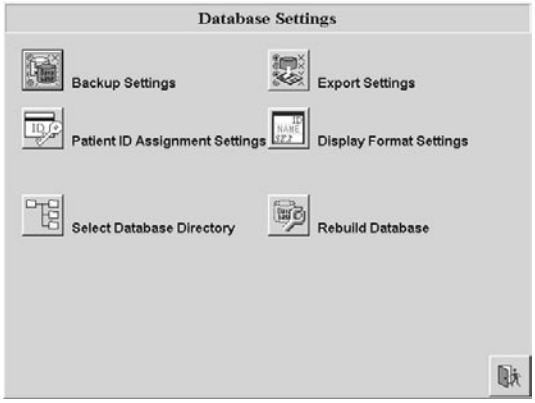
Pour ne pas confondre les disques de stockage utilisés tels que les disques ZIP, veiller à étiqueter chaque disque.

5.6.4.4 Pour régler les paramètres de suppression de données (Backup Settings)

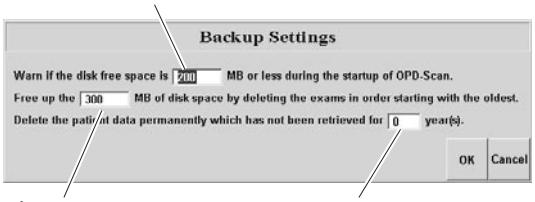
Cette partie décrit comment spécifier les réglages de suppression de données lors de la sauvegarde de données copiées.

1. **Afficher l'écran Patient Selection.**
   Dans l'écran Measurement, appuyer sur [DATA].

2. **Afficher l'écran Database Settings.**
   Appuyer sur [DATA].



3. **Appuyer sur [ ].**
   La fenêtre de dialogue « Backup Settings » s'affiche.


Niveau d'avertissement au démarrage
Backup Settings
Warn if the disk free space is 200 MB or less during the startup of OPD-Scan.
Free up the 300 MB of disk space by deleting the exams in order starting with the oldest.
Delete the patient data permanently which has not been retrieved for 0 year(s).
OK
Cancel
Espace libre ciblé avec l'option « Free up »
Délai de rétention

4. **Régler les paramètres de suppression de données.**

   1.Warning if the disk free… : Si l'espace libre sur le disque dur interne est inférieur à la capacité spécifiée dans ce champ (Unité : MB), ce message s'affiche au démarrage d'aberromètre ARK-10000 pour conseiller à l'opérateur d'effectuer une copie « Free up … » (pour supprimer d'anciennes données après copie).

   2. Free up… : La valeur représente l'espace libre ciblé sur le disque dur interne (Unité : MB). Si l'option de copie « Free up… » est cochée, l'espace sera libéré sur le disque dur pour allouer au minimum le volume d'espace libre spécifié dans le champ. Pour utiliser des données supprimées après la copie « Free up… », recupérer les données sur un disque de stockage.

   3. Delete patient data permanently : A la fin du processus « Delete… », qui peut être sélectionné à partir de la fenêtre de dialogue « Database Backup », les données qui n'ont pas été actualisées au cours de l'année spécifiée dans le champ sont supprimées.
   Si « 0 » est entré, il est impossible de cocher « Delete ». Pour sélectionner « Delete », entrer tout d'abord un délai de rétention dans ce champ (Unité : Année).

5. **Appuyer sur [OK].**
   L'écran Database Settings est rétabli.

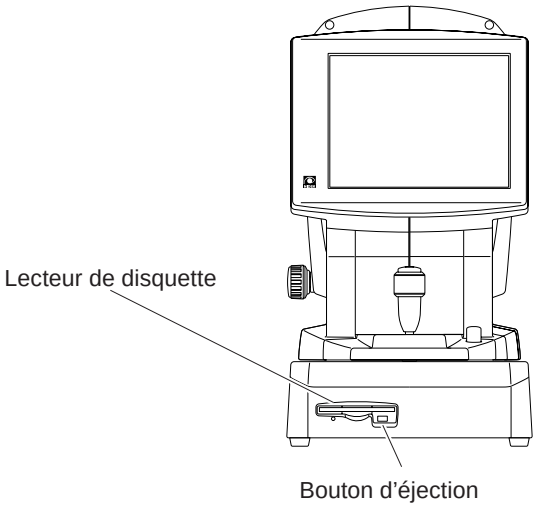
6. **Appuyer sur [ ].**
   L'écran Patient Selection est rétabli.

5.7 Pour sauvegarder des données de carte

Cette partie décrit comment sauvegarder les données numériques ou les images topographiques d'une carte affichée.

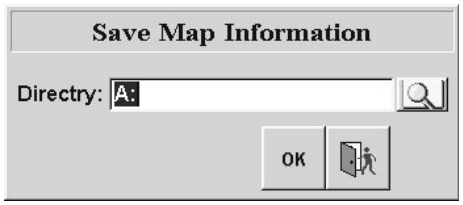
5.7.1 Pour sauvegarder des données numériques à partir d'une carte (Save Map Information)

Les données numériques d'une carte affichée sont sauvegardées sur un disque de stockage tel qu'une disquette. Les données sauvegardées peuvent être importées dans un ordinateur et chargées dans un logiciel de type tableur. Le fichier sauvegardé est en format CSV.



1. **Pour sauvegarder des données sur une disquette, insérer une disquette dans le lecteur de disquette.**
   Utiliser une disquette de format MS-DOS 3,5 pouces 2HD. Voir « 5.10 Pour formater une disquette ».

2. **Sur l'écran Map View, appuyer sur** **.**
   La fenêtre de dialogue « Save Map Information » s'affiche.



3. **Cocher le lecteur et le répertoire de destination dans le champ « Directory ».**
   Appuyer sur et spécifier le répertoire où sera sauvegardé le fichier de données.
   Pour sauvegarder les données sur une disquette, entrer « A : \ ».

4. **Appuyer sur** **.**
   Les données numériques de la carte affichée sont sauvegardées sur la disquette.
   Si les données ont été sauvegardées avec succès, le message « Saving of the map information has been completed » s'affiche. Si les données n'ont pas été sauvegardées en raison d'un manque d'espace libre sur la disquette de destination, le message d'erreur « Couldn't save the map information ! » s'affiche.

5. **Appuyer sur OK.**

6. **Si les données ont été sauvegardées sur la disquette, l'éjecter.**
   Pour éjecter la disquette, appuyer sur le bouton d'éjection.

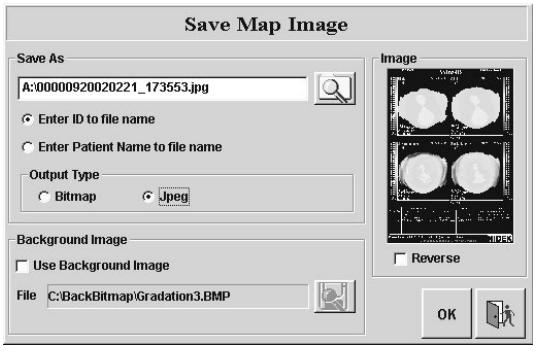
⚠PRECAUTION

- Ne jamais éjecter une disquette tant que le témoin du lecteur de disquettes est allumé. La disquette ou le lecteur de disquettes risque d'être endommagé.

5.7.2 Pour sauvegarder des images topographiques (Save Map Image)

Cette partie décrit comment sauvegarder l'image topographique affichée à l'écran.
Les images topographiques sont sauvegardées en format JPEG ou BMP.

1. **Sur l'écran Map View, appuyer sur .**
   La fenêtre de dialogue « Save Map Information » s'affiche.



2. **Pour sauvegarder l'image topographique sur une disquette, insérer une disquette dans le lecteur de disquette.**
   Utiliser une disquette de format MS-DOS 3,5 pouces 2HD.
   Voir « 5.10 Pour formater une disquette ».

3. **Dans le champ « Output Type », spécifier un format de sauvegarde.**
   Format JPEG : Un fichier JPEG dans un format de fichier d'image compressé plus petit en taille mais d'une qualité d'image inférieure à un fichier BMP.
   Format BMP : Un fichier d'image 16-bits non compressé. Certains logiciels de traitement d'image n'acceptent pas les fichiers BMP.

4. **Confirmer le lecteur de destination et le nom de fichier.**
   Le nom de fichier est automatiquement attribué comme suit :
   Si « **Enter ID to file name** » est sélectionné : (ID) (Année/Mois/Jour)_(Heure/Minute/Seconde) . jpg (ou bmp).
   Si « **Enter Patient Name to file name** » est sélectionné : (Nom) (Année/Mois/Jour)_(Heure/Minute/Seconde) . jpg (ou bmp).

   e.g.: 00000920020221_173553.jpg
   ID Date Heure/Minute/Seconde de la sauvegarde du fichier

   Pour changer le lecteur de destination ; appuyer sur et changer le lecteur dans la fenêtre de dialogue « Browse for folder ».
   Lors de la sauvegarde d'images topographiques sur une disquette, entrer un nom de fichier après « A :\». Cocher « ☐ Reverse » passe en vidéo inverse en changeant les pixels noirs en blancs et inversement.

5. **Appuyer sur .**
   Le fichier d'image est sauvegardé et la fenêtre de dialogue du message « Browse for folder » s'affiche.

6. **Appuyer sur OK.**

[Si une image topographique est sauvegardée en changeant son fond]
Dans le champ « Background Image », cocher sur « ☐ Use Background Image » et appuyer sur affiche la fenêtre de dialogue « Select Background Image File Name ». Sélectionner des données de fond permet de sauvegarder une image topographique avec le fond sélectionné.

5.8 Pour modifier les bords détectés (Tools)

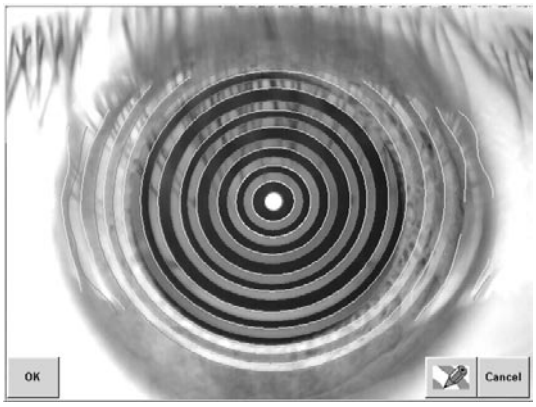
Toute obstruction telle que des cils peut provoquer des bords (en rouge et jaune) qui sont détectés à des endroits très éloignés des disques de Placido pris ou sous la forme d'interstices.
Les outils de modification des bords permettent de corriger les bords déplacés.
Quatre outils sont disponibles :

Move : Sert à aligner un bord détecté déplacé par rapport à un disque de Placido en bougeant un point intermédiaire sur un arc spécifié.
Extend : Sert à déplacer un point final du bord sélectionné pour en changer la longueur ou la direction.
Close : Sert à fermer un interstice dans un bord détecté.
Erase : Sert à effacer un bord non voulu.

5.8.1 Pour activer le mode Modification d'un bord

Les outils de modification d'un bord peuvent être activés pendant un examen ou le recouvrement d'un examen sauvegardé dans la base de données. Cette partie décrit comment activer le mode Modification d'un bord dans les deux cas.

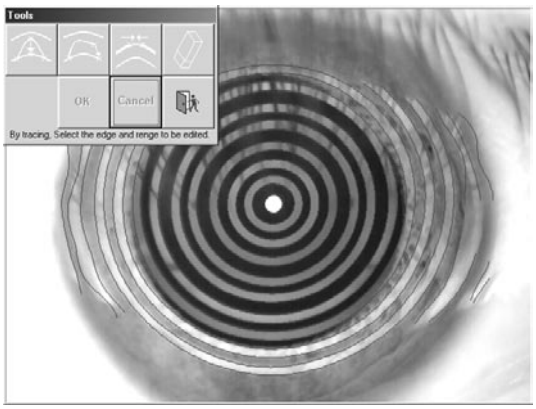
[Pendant un examen]
Dans l'écran de confirmation des bords détectés, appuyer sur pour activer le mode Modification d'un bord.
La fenêtre de dialogue « Tools » s'affiche et les bords détectés sont représentés en bleu.



[Ecran de confirmation d'un coin détecté]

[Pendant le recouvrement d'un examen sauvegardé dans la base de données]

1) Dans l'écran Patient Selection, sélectionner les données d'examen à modifier.
2) Appuyer sur .
   Une fois l'image CT affichée, l'écran de confirmation d'un bord détecté s'affiche.
3) Appuyer sur pour activer le mode Modification d'un bord.
   La fenêtre de dialogue « Tools » s'affiche et les bords détectés sont représentés en bleu.



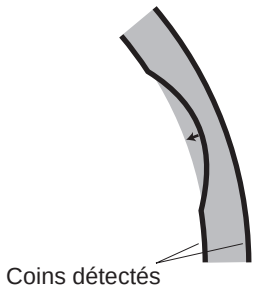
[Mode de modification d'un coin]

REMARQUE

- Seuls les examens générés par votre ARK-10000 peuvent y être modifiés en les recouvrant dans la base de données. Les données importées d'un autre ARK-10000 ne peuvent pas être modifiées sur votre ARK-10000.

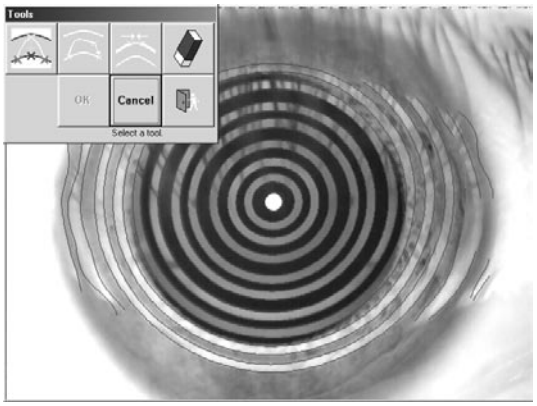
5.8.2 Pour ajuster un bord courbé (Move)

Cet outil sert à aligner un bord détecté qui s'est déplacé par rapport à un disque de Placido enregistré.

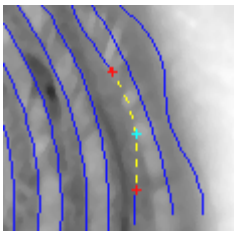


1. **Activer le mode Modification d'un bord.**
   Voir « 5.8.1 Pour activer le mode Modification d'un bord ».

2. **Tracer un arc dans la plage du bord détecté qui s'est déplacé sur une image du disque de Placido prise.**
   La plage de l'arc spécifiée devient rouge. Pour désélectionner l'arc spécifié, appuyer sur Cancel pour le rétablir en bleu.



3. **Appuyer sur .**
   L'arc dans la plage spécifiée apparaît sous la forme d'une ligne pointillée jaune avec un « × » cyan au point intermédiaire de la plage.



4. **Déplacer l'« × » cyan sur le coin d'un disque de Placido enregistré.**

5. **Veiller à ce que l'arc en pointillé jaune s'aligne approximativement sur le disque de Placido enregistré et appuyer sur OK.**
   La courbe du bord détecté se modifie pour suivre celle de l'arc en pointillé jaune.
   Appuyer sur Cancel pour ne pas modifier l'arc sélectionné suivant l'arc en pointillé jaune.

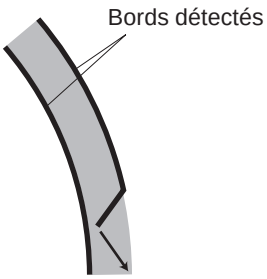
6. **De la même manière, aligner d'autres bords qui se sont beaucoup déplacés sur l'image du disque de Placido concerné.**

7. **Pour quitter le mode Modification d'un bord, appuyer sur .**
   L'écran de confirmation des bords détectés est rétabli.

8. **Après avoir confirmé les bords édités, appuyer sur OK pour quitter l'écran de confirmation.**
   Pour des données recupérées dans la base de données, spécifier dans la fenêtre de dialogue « Confirmation » comment sauvegarder les données modifiées:
   - Touche **Overwrite** ⇒ Les données modifiées sont sauvegardées sur les données d'origine. (Les données d'origine sont supprimées).
   - Touche **Addition** ⇒ Les données modifiées sont sauvegardées avec un nouveau No d'examen qui leur est attribué.
   - Touche **Cancel** ⇒ Les données modifiées ne sont pas sauvegardées.

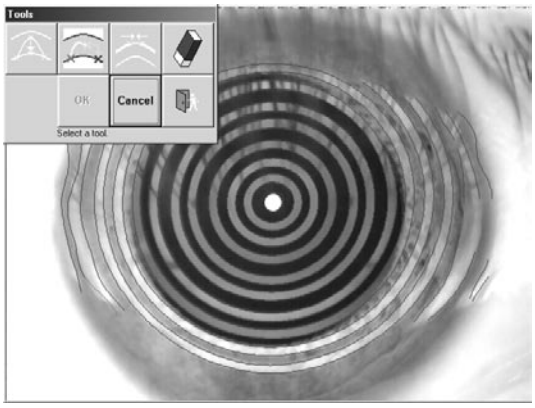
5.8.3 Pour déplacer un point final (Extend)

Cet outil sert à allonger un bord détecté dans la direction souhaitée. La longueur ou la direction de l'arc spécifié peut être changée en déplaçant un point final sélectionné sur l'arc.



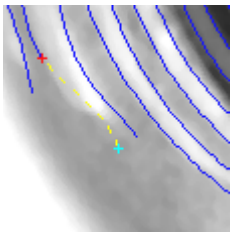
1. **Activer le mode Modification d'un bord.**
   Voir « 5.8.1 Pour activer le mode Modification d'un bord ».

2. **Tracer un arc dans la plage spécifiée dont le point final est déplacé.**
   L'arc devient rouge dans la plage spécifiée. Pour désélectionner l'arc spécifié, appuyer sur Cancel pour le rétablir en bleu.



3. **Appuyer sur .**
   L'arc dans la plage spécifiée apparaît sous la forme d'une ligne pointillée jaune avec un « × » cyan au point intermédiaire de la plage.

4. **Déplacer l'« × » cyan à la position désirée.**



5. **Veiller à ce que l'arc en pointillé jaune s'aligne approximativement sur le disque de Placido concerné et appuyer sur OK.**
   La courbe du bord détecté se modifie pour suivre celle de l'arc en pointillé jaune.
   Appuyer sur Cancel ne modifie pas l'arc sélectionné suivant l'arc en pointillé jaune.

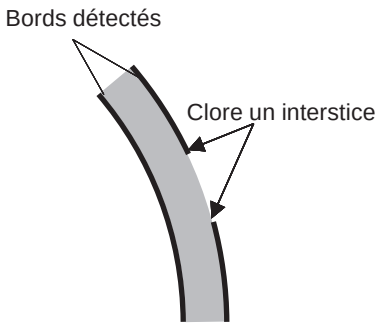
6. **De la même manière, aligner d'autres bords qui se sont beaucoup déplacés sur l'image du disque de Placido concerné.**

7. **Pour quitter le mode Modification d'un bord, appuyer sur .**
   L'écran de confirmation des bords détectés est rétabli.

8. **Après avoir confirmé les bords édités, appuyer sur OK pour quitter l'écran de confirmation.**
   Pour des données recouvrées dans la base de données, spécifier dans la fenêtre de dialogue « Confirmation » comment sauvegarder les données modifiées:
   - Touche **Overwrite** ⇒ Les données modifiées sont sauvegardées sur les données d'origine. (Les données d'origine sont supprimées).
   - Touche **Addition** ⇒ Les données modifiées sont sauvegardées avec un nouveau No d'examen qui leur est attribué.
   - Touche **Cancel** ⇒ Les données modifiées ne sont pas sauvegardées.

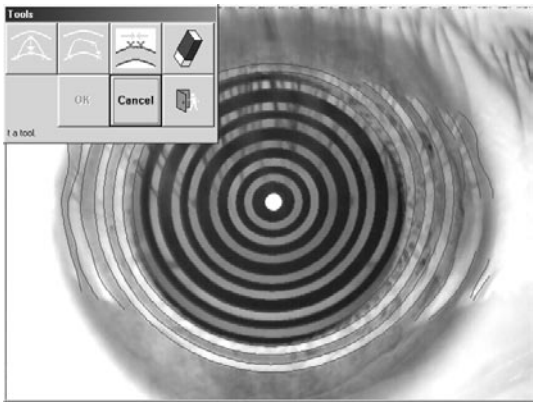
5.8.4 Fermer un espace (Close)

Cet outil sert à fermer un interstice dans un bord détecté.

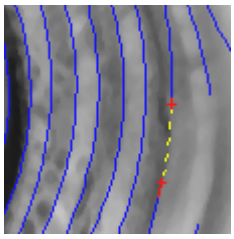


1. **Activer le mode Modification d'un bord.**
   Voir « 5.8.1 Pour activer le mode de Modification d'un bord ».

2. **Tracer la plage d'arc comportant un interstice pour le spécifier.**
   Tracer d'un seul trait entre les deux côtés de l'interstice. Relâcher le doigt ou le stylet de l'écran tactile spécifie un seul côté de l'interstice.
   La plage de l'arc spécifiée devient rouge. Pour la désélectionner, appuyer sur Cancel pour la rétablir en bleu.



3. **Appuyer sur .**
   L'interstice sur l'arc spécifié est clos par une ligne pointillée jaune.



4. **Veiller à ce que l'arc en pointillé jaune s'aligne approximativement sur le disque de Placido pris et appuyer sur OK.**
   L'interstice dans le bord détecté est clos comme spécifié sur l'arc en pointillé jaune. Appuyer sur Cancel pour ne pas clore l'interstice.

5. **De la même manière, fermer un interstice dans un bord.**

6. **Pour quitter le mode de modification d'un bord, appuyer sur .**
   L'écran de confirmation des bords détectés est rétabli.

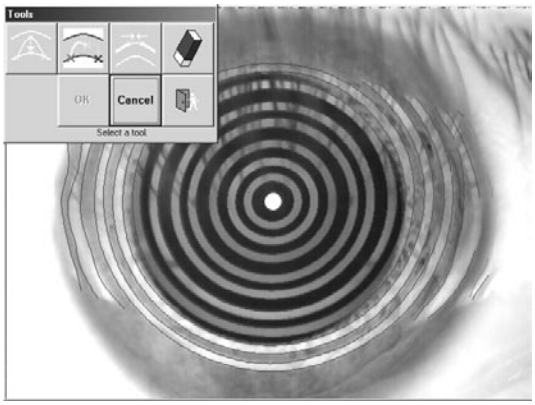
7. **Après avoir confirmé les bords édités, appuyer sur OK pour quitter l'écran de confirmation.**
   Pour des données recouvrées dans la base de données, spécifier dans la fenêtre de dialogue « Confirmation » comment sauvegarder les données modifiées:
   - Touche **Overwrite** ⇒ Les données modifiées sont sauvegardées sur les données d'origine. (Les données d'origine sont supprimées).
   - Touche **Addition** ⇒ Les données modifiées sont sauvegardées avec un nouveau No d'examen qui leur est attribué.
   - Touche **Cancel** ⇒ Les données modifiées ne sont pas sauvegardées.

5.8.5 Pour effacer un bord (Erase)

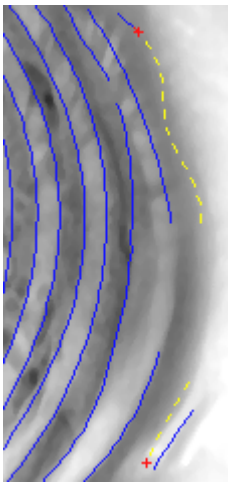
Cet outil sert à effacer un bord détecté de manière inappropriée.

1. **Activer le mode Modification d'un bord.**
   Voir « 5.8.1 Pour activer le mode Modification d'un bord ».

2. **Tracer la plage d'arc du bord à effacer pour le spécifier.**
   La plage spécifiée devient rouge.
   Pour la désélectionner, appuyer sur Cancel pour la rétablir en bleu.



3. **Appuyer sur .**
   La plage spécifiée apparaît sous la forme d'une ligne pointillée jaune.



4. **Vérifier si l'arc en pointillé jaune est celui à effacer et appuyer sur OK.**
   L'arc en pointillé jaune est effacé. Pour annuler l'effacement, appuyer sur Cancel.

5. **De la même manière, effacer un bord qui s'est beaucoup déplacé par rapport au disque de Placido.**

6. **Pour quitter le mode Modification d'un bord, appuyer sur .**
   L'écran de confirmation des bords détectés est rétabli.

7. **Après avoir confirmé les bords édités, appuyer sur OK pour quitter l'écran de confirmation.**
   Pour des données recouvrées dans la base de données, spécifier dans la fenêtre de dialogue « Confirmation » comment sauvegarder les données modifiées:

   Touche **Overwrite** ⇒ Les données modifiées sont sauvegardées sur les données d'origine. (Les données d'origine sont supprimées).

   Touche **Addition** ⇒ Les données modifiées sont sauvegardées avec un nouveau No d'examen qui leur est attribué.

   Touche **Cancel** ⇒ Les données modifiées ne sont pas sauvegardées.

5.9 Réglages

Cette partie décrit comment régler les paramètres, la date, l'heure et l'attribution automatique d'une ID de patient.

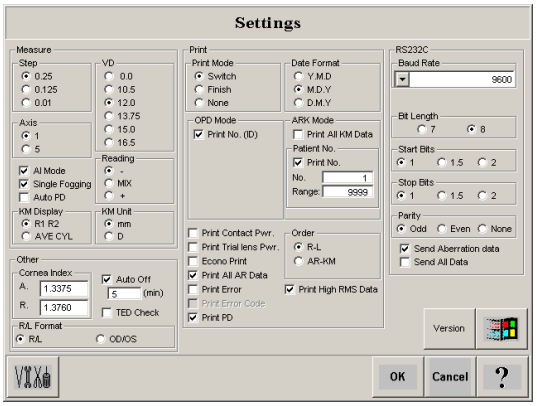
5.9.1 Pour régler les paramètres (Settings)

Les paramètres relatifs aux mesures, à l'imprimante intégrée ou à la transmission de données peuvent être modifiés dans l'écran Settings.

1. **Afficher l'écran Settings.**
   Dans l'écran Measurement, appuyer sur [▦].

2. **Modifier le réglage du paramètre souhaité.**
   ☐ : Le réglage n'est pas activé, ☑ : Le réglage est activé.
   ◯ ⇒ Appuyer sur le bouton d'option d'une valeur désirée, etc. (Le bouton devient ◉).

3. **Appuyer sur [OK].**
   L'écran Measurement est rétabli.



[Measure]

Les paramètres de mesure. Il est également possible de régler « Step » (pas), « VD », « Axis » et « Reading » à partir de l'onglet « Other » de l'écran Map View Settings.

Step : 0.25, 0.125, 0.01

Réglage d'usine : 0.25 [D]

Règle le pas des données SPH et CYL pour une mesure AR.
Les données kératométriques imprimées sont fonction du pas spécifié.

VD : 0.0, 10.5, 12.0, 13.75, 15.0, 16.5

Réglage d'usine : 13.75 [mm]

Règle la distance vertex (distance entre le vertex cornéen et la face postérieure d'un verre de lunette si le patient porte des lunettes).

Axis : 1, 5

Réglage d'usine : 1[°]

Règle le pas de l'axe.

Reading : –, MIX, +

Réglage d'usine : –

Sélectionne le signe du cylindre, le mode de lecture des données de l'astigmatisme entre « – » , mixte (+/–) et « + ».

Noter que les données kératométriques sont représentées en mode « + » si le bouton d'option « + » est sélectionné. Si le bouton d'option « MIX » ou « – » est sélectionné, elle sont représentées en mode « – ».

AI Mode

Réglage d'usine : Coché

Sélectionne le nombre de prises pendant une mesure AR ou REF.

☐Mode AI	Mode de mesure	Prise automatique	Nombre de prises pendant une mesure AR
Coché/Non coché	AR/KM, AR, REF/CT, REF	Activé	Jusqu'à obtention des valeurs AR (S, C, A), en prenant la moyenne des 3 valeurs utilisables.
Coché	AR/KM, AR, REF/CT, REF	Désactivé	Si la touche de déclenchement est enfoncée une fois, une prise de mesure AR est effectuée. Si la touche de déclenchement est maintenu enfoncée, la mesure AR est répétée jusqu'à obtention de valeurs AR repré sentatives (S, C, A), en prenant la moyenne des 3 valeurs utilisables.
Non coché	AR/KM, AR, REF/CT, REF	Désactivé	Si la touche de déclenchement est enfoncée une fois, une prise de mesure AR est effectuée. Si la touche de déclenchement est maintenu enfoncée, la mesure AR est répétée.

Single Fogging (brouillard) :

Réglage d'usine : Coché

Si la case est cochée, le brouillard (fogging) est maintenu à partir de la deuxième fois et après des mesures AR ou REF répétées.

Auto PD (écart pupillaire automatique)

Réglage d'usine : Coché

Réalise les mesures de l'écart pupillaire (PD) automatiquement quand les mesures AR et REF ont été effectuées sur les deux yeux.

Si cette case n'est pas cochée, l'écart pupillaire ne sera pas mesuré automatiquement. L'opérateur pourra cependant effectuer cette mesure manuellement en choisissant le mode de mesure du PD sur la touche de sélection de la mesure (cf. p.5-66).

KM Display : R1 R2, AVE, CYL

Réglage d'usine : R1 R2

Définit l'affichage des données kératométriques simulées à partir d'une mesure KM ou CT affichée sur l'écran Measurement.

R1 R2 : Valeur le long du méridien le plus plat (R1), valeur du méridien le plus bombé (R2) et valeur de l'axe de R1.

AVE CYL : Moyenne de R1 et R2 (AVE), astigmatisme cornéen (CYL) et valeur de l'axe de R1.

KM Unit : mm, D

Réglage d'usine : mm

Définit l'unité des données kératométriques simulées à partir d'une mesure KM ou CT affichée sur l'écran Measurement.

[Print] (Impression)

Paramètres relatifs à l'imprimante intégrée.

Print Mode (Mode d'impression) : Switch, Finish, None

Réglage d'usine : Switch

Sélectionne le mode d'impression.

Switch : L'impression démarre lorsque ou est cliqué.

Finish : L'impression démarre à la fin de la mesure des deux yeux si la fonction de prise automatique est activée ou la case « AI Mode » est cochée.

None : Pas d'impression.

Date Format : Y.M.D, M.D.Y, D.M.Y

Réglage d'usine : M.D.Y

Règle le format de date sur les documents imprimés.

Y.M.D : Année, Mois, Jour

M.D.Y : Mois, Jour, Année

D.M.Y : Jour, Mois, Année

Print No (ID)

Réglage d'usine : Coché

Active ou désactive l'impression du No d'ID.

Print All KM Data (Imprimer toutes les données KM)

Réglage d'usine : Non coché

Régle le format d'impression des données de mesure KM à appliquer pour les imprimer en mode ARK. Si cette case est cochée, toutes les données KM sont imprimées. Sinon, seules les valeurs représentatives KM (ou les dernières valeurs KM si on n'a pas obtenu de valeurs représentatives) le seront.

Print No. (No. d'impression)

Réglage d'usine : Cochée

Imprime le No. du patient en même temps que les données mesures en mode ARK. Indiquer le numéro le plus élevé dans la case « Range » pour imprimer tous les dossiers patients jusqu'à ce numéro.

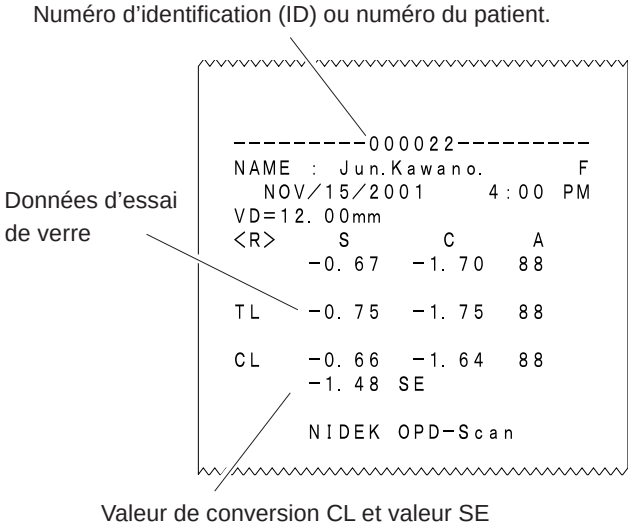
ex : si le chiffre « 9999 » est indiqué dans la case « Range », les dossiers des patients ayant les numéros « 1 » à « 9999 » seront imprimés.

Pour imprimer un seul dossier, saisir le numéro du patient dans la case « No. ».

Print Contact Pwr.

Réglage d'usine : Non coché

Active ou désactive l'impression des valeurs de conversion CL (Lentilles de Contact) qui sont basées sur les valeurs AR représentatives (ou les dernières valeurs AR si aucune valeur AR représentative n'a été obtenue), et les valeurs SE (Sphère Equivalente) qui sont basées sur les valeurs de conversion CL.



Print Trial lens Pwr

Réglage d'usine : Non coché

Active ou désactive l'impression des données d'essai de verre qui sont basées sur les valeurs AR représentatives (ou les dernières valeurs AR si aucune valeur AR représentative n'a été obtenue).

Econo Print (Economie du ticket d'impression)

Réglage d'usine : Non coché

Active ou désactive l'impression économique. Si la case est cochée, les interlignes sont diminués pour économiser le rouleau d'impression.

Print All AR Data

Réglage d'usine : Coché

Sélectionne le format d'impression des résultats de mesure AR.

Si la case est cochée, touts les résultats de mesure AR sont imprimés. Si la case n'est pas cochée, seules les valeurs AR représentatives (ou les dernières valeurs AR si aucune valeur AR représentative n'a été obtenue) sont imprimées.

Print Error

Réglage d'usine : Non coché

Active ou désactive l'impression des erreurs survenant au cours de la mesure AR ou REF à condition que « ☐ Print All AR Data » soit cochée. Sélectionner un format d'impression dans la case « Print Error Code ».

Print Error Code

Réglage d'usine : Non coché

Sélectionne le format d'impression pour les erreurs survenant au cours de la mesure AR ou REF. Si la case « Print Error Code » est cochée, le code d'erreur « Error 240 » est imprimé. Si elle n'est pas cochée, « Error » est imprimé. Cette option est activée uniquement si l'option « Print Error » a été cochée.

Print PD

Réglage d'usine : Coché

Sélectionne s'il faut ou non imprimer la mesure PD.

Ordre : R-L, AR-KM

Réglage d'usine : R-L (droit-gauche)

Réglage de l'ordre des données à imprimer.

Les données sont imprimées dans l'ordre suivant :

R-L : données AR de l'œil droit, données KM de l'œil droit, données AR de l'œil gauche et données KM de l'œil gauche.

AR-KM : données AR de l'œil droit, données AR de l'œil gauche, données KM de l'œil droit et données KM de l'œil gauche.

Print High RMS Data

Réglage d'usine : coché

Sélectionne ou non l'affichage et l'impression des mesures AR peu fiables (données erronnées).

Si le réglage de cette case est modifié au cours d'une mesure, l'indication affichée et la performance peuvent diverger. Par exemple, même si « FINISH » est affiché sur l'écran de mesure, les valeurs intermédiaires ne sont pas imprimées.

[RS-232C]

Les paramètres suivants concernent la transmission de données.

Baud Rate : 110, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200

Réglage d'usine : 9600 [bit/sec]

Pour régler le débit en bauds (vitesse de transmission des bits) de la transmission, appuyer sur ▼ à droite de la case.

Bit Length : 7, 8

Réglage d'usine : 8

Numérotation de bits pour un seul caractère utilisé en transmission.

Start Bits : 1, 1.5, 2

Réglage d'usine : 1

Règle le bit de départ d'une transmission.

Stop Bits : 1, 1.5, 2

Réglage d'usine : 1

Règle le bit d'arrêt d'une transmission.

Parity : Odd (nombre impair), Even (nombre pair), None (fonction de parité désactivée)

Réglage d'usine : Odd (nombre impair)

Règle la parité.

Send Aberration Data

Réglage d'usine : non coché

Cocher cette case pour transmettre au SYSTEME d'AUTO-OPTOMETRIE COS-550, etc. des données ZS, ZC et ZA (données SPH, CYL et AXIS obtenues à l'aide de polynômes de Zernike dans les limites de la zone d'analyse Zernike réglée) au lieu de mesures AR.

Send All Data :

Réglage d'usine : Non coché

Ce paramètre permet de régler le mode de transmission des valeurs mesurées. Si ce paramètre est coché, toutes les valeurs mesurées sont transmises. S'il n'est pas coché, seules les valeurs représentatives (ou les dernières valeurs si aucune valeur représentative n'a été obtenue) sont transmises.

[Others]

Les autres réglages sont les suivants.

« Cornea Index » peut être spécifié à partir de l'onglet « Other » de l'écran Map Settings.

Cornea Index A :

Réglage d'usine : 1.3375

Règle l'indice de réfraction cornéen utilisé pour le calcul des données à afficher sur les cartes Axial et Instantaneous.

Cornea Index R :

Réglage d'usine : 1.3760

Règle l'indice de réfraction cornéen utilisé pour le calcul des données à afficher sur les cartes « Refractive » et « Target Refractive ».

Pour entrer un indice de cornée A et un indice de cornée R, appuyer sur un champ de saisie pour le sélectionner et entrer l'indice souhaité.

Auto Off :

Ce paramètre sert à activer ou désactiver le mode Veille et à pré-régler la période de non-opération. Si la case « Auto Off » est cochée et que l'appareil n'est pas utilisé au-delà des minutes réglées, il se met automatiquement en mode Veille.

Réglage d'usine : Coché, 5 (min).

La période permissible de mise en veille est réglée en minutes. (1 à 5 minutes).

Mode veille : L'écran s'obscurcit légèrement.

Pour réactiver l'appareil :

- Toucher l'écran tactile.
- Appuyer sur l'une des touches du clavier.
- Appuyer sur la touche de déclenchement.
- Manœuvrer le palonnier vers la gauche ou la droite pour commuter l'œil mesuré (droit ou gauche).

* Selon la condition de l'écran, l'appareil peut ne pas se mettre en veille.

TED Check (Détection des erreurs de torsion)

Réglage d'usine : Non coché

Cocher cette case pour vérifier si l'image de l'iris obtenue est utilisable ou non en fonction TED (détection des erreurs de torsion) pour application en chirurgie réfractive avec le laser EC-5000.

R/L Format : R/L, OD/OS

Réglage d'usine : R/L

Règle le format d'affichage de l'œil droit et gauche : R/L ou OD/OS.

5.9.2 Pour régler la date et l'heure

La date et l'heure se règlent sur Windows.

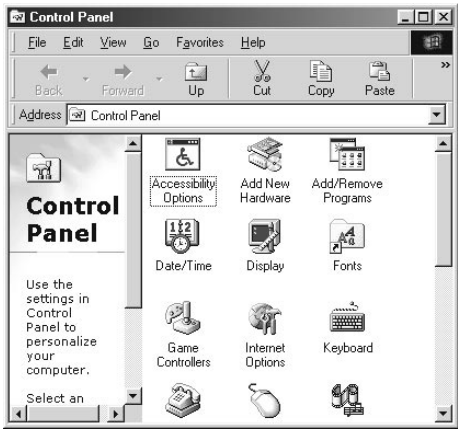
1. **Afficher l'écran Windows.**
   1) Dans l'écran Settings, appuyer sur [⊞].
      La fenêtre de dialogue demandant à l'opérateur de confirmer s'il souhaite quitter aberromètre ARK-10000 s'affiche.

   2) Appuyer sur **OK**.

2. **Afficher l'écran Panneau de configuration.**
   1) Appuyer sur [Start].

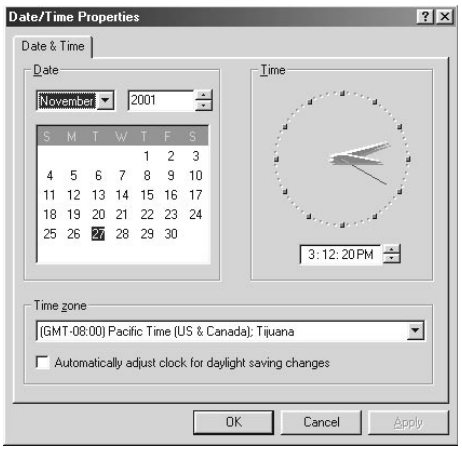
   2) Appuyer sur « Settings ».

   3) Appuyer sur « Control Panel ».
      L'écran Panneau de configuration s'affiche.



3. **Faire un double clic sur** Date/Time.
   La fenêtre de dialogue « Date / Time Properties » (Caractéristiques de Date / Heure) s'affiche.

4. **Modifier la date et l'heure, puis appuyer sur OK.**



5.9.3 Pour sélectionner ou non l'attribution automatique d'une ID de patient

Cette partie décrit comment sélectionner ou non l'attribution automatique d'une ID systématique à un nouveau patient lors de la saisie de ses données.

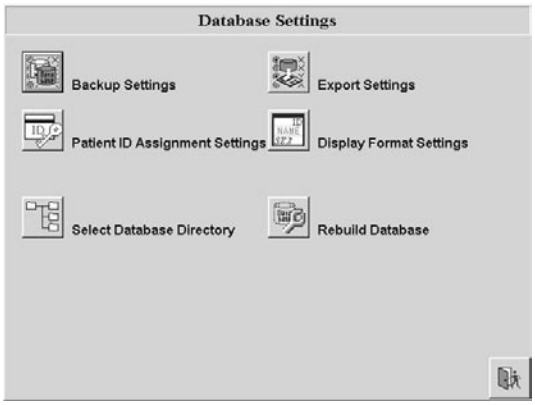
REMARQUE

- Il est recommandé d'entrer un numéro d'identification (ID) pour le patient tel qu'un numéro de dossier médical ou le numéro de la carte Vitale pour la gestion des données sur une longue période de temps.
  Utilisez l'incrémentation automatique du numéro ID s'il n'est pas nécessaire de gérer et de sauvegarder les données.
  Le numéro ID d'un patient peut être modifié à une date ultérieure. Voir « 5.6.3.1 Pour modifier des données de patient ».

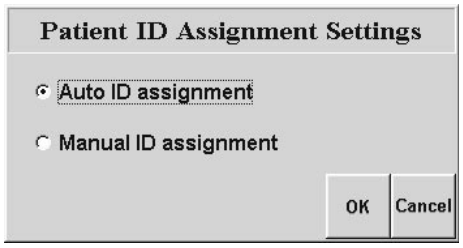
1. **Afficher l'écran Patient Selection.**
   Dans l'écran Measurement, appuyer sur

.

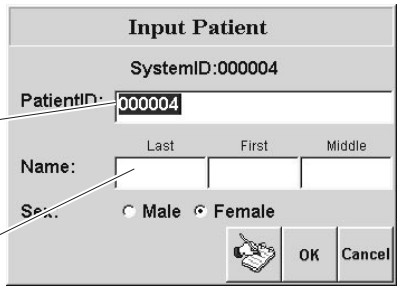
2. **Afficher l'écran Database Settings.**
   Appuyer sur .



3. **Appuyer sur .**
   La fenêtre de dialogue « Patient ID Assignment Settings » s'affiche.



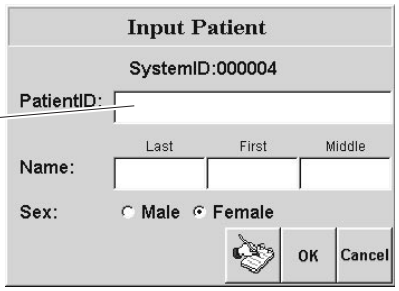
4. **Sélectionner ou non l'attribution automatique d'une ID.**
   Si « Auto ID Assignment » est sélectionné ⇒
   Une ID est automatiquement attribuée.



Un No. ID non attribué dans la plage 000001 à 999999 est automatiquement entré comme l'ID initiale dans le champ de saisie « Patient ID ». Il est encore possible de changer l'ID du patient.

Il est essentiel d'entrer le nom de famille et le prénom dans l'ordre pour terminer la saisie des données de patient.

Si « Manual ID Assignment » est sélectionné
⇒ Une ID n'est pas automatiquement attribuée.



Une ID n'est pas automatiquement attribuée.
Entrer la valeur souhaitée. Un patient ne peut être entré sans entrer une ID de patient.

5. Appuyer sur OK **.**

5.10 Pour formater une disquette

L'aberromètre ARK-10000 peut également formater une disquette pour sauvegarder des données. Utiliser une disquette de 3,5 pouces 2HD.

1. **Sur l'écran Settings, appuyer sur** .
   La fenêtre de dialogue demandant à l'opérateur de confirmer s'il souhaite quitter aberromètre ARK-10000 s'affiche.

2. **Appuyer sur OK pour rétablir l'écran Windows.**

3. **Insérer une disquette de 3,5 pouces 2HD dans le lecteur de disquette.**

4. **Faire un double clic sur l'icône « My Computer » (Mon ordinateur).**
   L'écran « My Computer » (Mon ordinateur) s'affiche.

5. **Appuyer sur l'icône « 3 1/2 Floppy » (Disquette 3,5).**

6. **Appuyer sur « File » (Fichier) dans la barre de menus.**
   Le menu déroulant s'affiche.

7. **Appuyer sur « Format » (Formater).**
   La fenêtre de dialogue « Format – 3 1/2 Floppy » (Formater Disquette 3,5) s'affiche.
   Dans le cas d'une disquette non formatée, sélectionner « Full » (Total) dans le champ « Format Type » (Type de formatage).

8. **Appuyer sur Start.**
   Le formatage de la disquette commence.
   A la fin du formatage, la fenêtre de dialogue « Format Result – 3 1/2 Floppy » (Résultat du formatage – Disquette 3,5) s'affiche.

9. **Appuyer sur Close.**
   La fenêtre de dialogue « Format – 3 1/2 Floppy » (Formater Disquette 3,5) s'affiche de nouveau.

10. **Ejecter la disquette 3,5 pouces 2HD du lecteur de disquette.**

⚠PRECAUTION

- Ne jamais éjecter une disquette tant que le témoin du lecteur de disquettes est allumé. La disquette ou le lecteur de disquettes risque d'être endommagé.

11. Appuyer sur Close.
L'écran « My Computer » (Mon ordinateur) s'affiche de nouveau.

12. Pour fermer l'écran « My Computer », appuyer sur × dans le coin supérieur droit.

[Pour démarrer le programme ARK-10000 à partir de l'écran Windows]

Faire un double clic sur l'icône OPD-Scan démarre le programme ARK-10000.

[Mise hors tension à partir de l'écran Windows]

1) Dans le coin inférieur gauche de l'écran, appuyer sur Start.
Un menu déroulant s'affiche.

2) Appuyer sur l'option « Shut Down » (Fermer).
La fenêtre de dialogue « Shut Down Windows » s'affiche.

3) Veiller à sélectionner l'option « Shut Down ».

4) Appuyer sur OK.
Au bout d'un moment, le message « It's now safe to turn off your computer » (Vous pouvez fermer votre ordinateur) s'affiche. Dans ce cas, l'interrupteur d'alimentation ne commute pas sur OFF automatiquement.

5) Commuter l'interrupteur d'alimentation sur OFF.
Veiller à commuter l'interrupteur d'alimentation sur OFF après affichage du message « It's now safe to turn off your computer » (Vous pouvez fermer votre ordinateur).

⚠ PRECAUTION

- Veiller à commuter l'interrupteur d'alimentation sur OFF après affichage du message « It's now safe to turn off your computer ».
  Sinon, il y a risque de perte de données ou de panne de l'appareil.

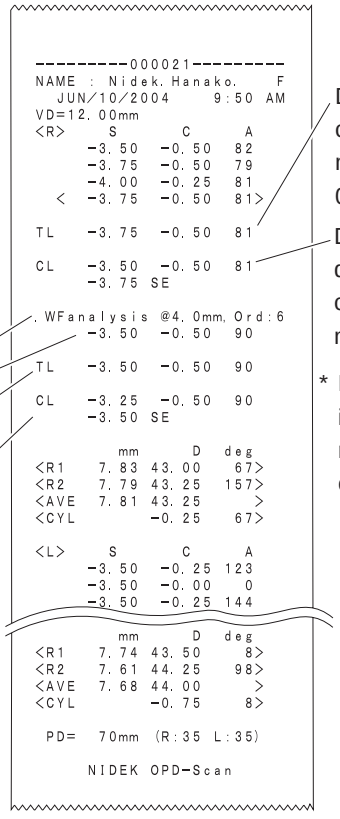
5.11 Transmission de données ZS, ZC et ZA vers un système d'auto-optométrie

Raccorder l'aberromètre ARK-10000 à un système d'auto-optométrie de type COS-550, à l'instar de la série AR ou ARK de NIDEK, permet à l'opérateur de lui transmettre des données AR mesurées à l'aide de l'aberromètre ARK-10000 et de lancer une mesure subjective à partir des données importées de ce dernier.
Lorsque l'aberromètre ARK-10000 est raccordé à un système d'auto-optométrie, les données ZS, ZC et ZA calculées à l'aide d'une analyse de front d'onde peuvent lui être transmises au lieu des mesures AR.
Pour transmettre des données ZS, ZC et ZA, suivre la procédure ci-dessous :
Il est nécessaire de cocher au préalable la case « Send Aberration Data » sur l'écran Settings. Voir « 5.9.1 Pour régler les paramètres (p. 5-93). En outre, si le paramètre « Print Mode » est réglé sur « Finish », les données ZS, ZC et ZA ne peuvent pas être transmises ; régler le paramètre sur « Switch » ou « None ». (Si le paramètre est réglé sur « None », les données sont transmises mais pas imprimées).

1. **Procéder aux mesures oculaires en mode ARK/CT.**
   Ne jamais appuyer sur , sur l'écran de mesure.

2. **Afficher les cartes sur l'écran Map View.**
   Afficher au moins le graphique de Zernike, la carte Wavefront Total, la carte Wavefront High Order ou la carte Wavefront Group des deux yeux.
   Il est conseillé d'entrer 4,0 mm dans le champ « Zone » et 6 dans le champ « Order » (p. 5-14).

3. **Appuyer sur .**
   Une fois la boîte de dialogue « Select Patient » affichée, entrer les données de patient et appuyer sur OK.
   Les mesures, y compris les données ZS, ZC et ZA, sont imprimées par l'imprimante interne et transmises au système d'auto-optométrie.



Données de verre d'essai calculées à partir des mesures AR (par pas de 0,25 D)

Données de conversion de lentille de contact calculées à partir des mesures AR (VD = 0)

* Les données TL et CL sont imprimées en fonction du réglage du paramètre correspondant.

Réglages de la zone à analyser et ordre d'analyse

Données ZS, ZC et ZA

Données de verre d'essai (TL) calculées à partir des données ZS, ZC et ZA (par pas de 0,25 D)

Données de conversion de lentille de contact (CL) calculées à partir des données ZS, ZC et ZA (VD (distance vertex) = 0)

REMARQUE

- Il est possible d'imprimer et de transmettre des données ZS, ZC et ZA uniquement par l'intermédiaire de l'écran Map View. (Il est en outre possible de ré-imprimer les données à partir de l'écran de mesure immédiatement après impression des données à l'aide de l'écran Map View avant que la mesure suivante ne démarre).

- Les données ZS, ZC et ZA déjà sauvegardées dans la base de données ne peuvent pas être transmises au système d'auto-optométrie raccordé.

§6 EN CAS D'ANOMALIE

En cas d'anomalie de l'appareil, essayer de remédier au problème en consultant le tableau ci-après avant de faire appel à un technicien.

Symptôme	Suggestion
Rien ne s'affiche sur l'écran tactile.	• Le cordon d'alimentation peut être mal raccordé. Le raccorder correctement. • L'interrupteur d'alimentation n'est pas commuté sur ON. Vérifier l'interrupteur d'alimentation. • Les fusibles sont morts. Dans ce cas, les remplacer par des neufs. • Les réglages de l'affichage peuvent avoir été modifiés accidentellement à la suite d'un dysfonctionnement du circuit intégré. Pour plus de précisions, s'adresser à NIDEK ou à son distributeur agréé.
La console ne peut être déplacée latéralement.	• Le bouton de verrouillage de la console est peut-être verrouillé. Déverrouiller le bouton de verrouillage situé à côté du palonnier. • Le bouton de verrouillage bloque peut être la console. Déverrouiller le bouton de verrouillage situé à côté du palonnier.
L'imprimante intégrée ne fonctionne pas.	• Vérifier le papier d'impression. S'il est épuisé, le remplacer par un nouveau rouleau. • Les paramètres de « Print Mode » sont peut-être réglés sur « None ». Régler de nouveau les paramètres.
Le papier est alimenté mais rien n'est imprimé sur le papier.	• Le rouleau de papier d'impression est peut-être installé du mauvais côté. L'installer du bon côté.

Symptôme	Suggestion
La fonction de poursuite automatique ou de prise automatique ne fonctionne pas.	• La touche Poursuite peut ne pas être activée. L'activer. • La touche de prise automatique peut ne pas être activée. L'activer. • La lumière de l'éclairage de la pièce par exemple peut être réfléchie sur la cornée. Changer l'emplacement et essayer de nouveau. • Les fonctions de poursuite automatique et de prise automatique ne fonctionnent pas sur certains yeux souffrant d'un kératocône ou sur une cornée récemment opérée. Dans ces cas, désactiver la fonction de poursuite automatique pour effectuer la mesure. • Dans le cas d'un patient souffrant d'une ataxie oculaire grave ou qui ne peut fixer le regard, les fonctions de poursuite automatique et de prise automatique peuvent ne pas fonctionner. Dans ces cas, désactiver la fonction de poursuite automatique pour effectuer la mesure. • Si l'appareil est installé à côté d'une fenêtre et exposé à la lumière solaire, l'interférence lumineuse peut nuire à ces fonctions. Changer l'appareil de place et effectuer de nouveau la mesure.
Dans l'écran Import (Outside to Inside), si « INVALID DATA » apparaît dans le champ « Result », l'importation de données externes dans la base de données n'est pas possible.	• Des paramètres contradictoires ont été détectés. S'adresser à NIDEK ou à son distributeur agréé.

Symptôme	Suggestion
« Err Code » s'affiche sur l'écran tactile.	• Le patient peut avoir cligné des yeux pendant la mesure. Demander au patient de ne pas cligner des yeux et essayer de nouveau. • La paupière ou les cils peuvent obstruer la mesure. Demander au patient d'écarquiller les yeux. • La pupille peut être trop petite pour permettre la mesure. Laisser le patient dans une pièce sombre pendant un moment pour que la pupille se dilate suffisamment, puis essayer de nouveau. • Les données peuvent excéder la limite mesurable.
Les touches sont inopérantes.	• Re-démarrer l'aberromètre ARK-10000. 1) Appuyer simultanément sur les touches « Ctrl », « Alt » et « Delete » du clavier. La fenêtre de dialogue « Close Program » s'affiche. 2) Sélectionner « Rk3awin ». 3) Appuyer sur la touche **« End Task »**. La fenêtre de dialogue « Rk3awin » s'affiche. 4) Appuyer sur la touche **« End Task »**. L'aberromètre ARK-10000 se ferme et l'écran Windows s'affiche. 5) Faire un double clic sur l'icône « OPD-Scan ». * Si les touches sont inopérantes sur l'écran tactile, appuyer sumultanément sur **« Ctrl »** et **« C »** de l'écran Measurement et vérifier si un message s'affiche derrière l'image de l'œil.

* Si les suggestions ci-dessus ne résolvent pas le problème, s'adresser à son distributeur agréé. Dans ce cas, donner le numéro de série de l'appareil et de la version du logiciel.
Le numéro de série est indiqué sur la plaque signalétique apposée sur le côté droit de l'appareil. La version du logiciel est indiquée sur la barre de titre de l'écran Measurement.

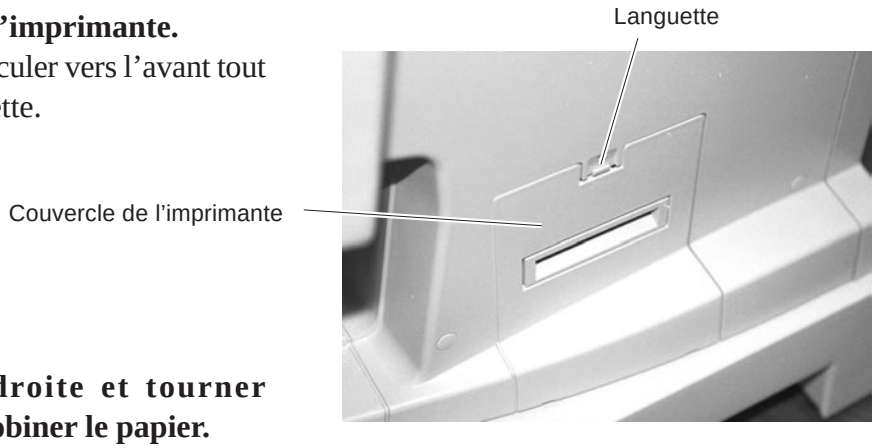
7.1 Pour remplacer le rouleau de papier d'impression

Lorsqu'un liséré rouge apparaît sur le bord du papier d'impression, le papier arrive à épuisement. Dans ce cas, arrêter d'utiliser l'imprimante et remplacer le rouleau par un neuf.

REMARQUE

- Ne pas faire fonctionner l'imprimante sans papier.
  Cela endommage la tête d'impression.
- Ne pas arracher le papier de l'imprimante.
  Il y risque de dysfonctionnement de l'imprimante.

1. **Retirer le couvercle de l'imprimante.**
   Pour le retirer, le faire basculer vers l'avant tout en appuyant sur la languette.

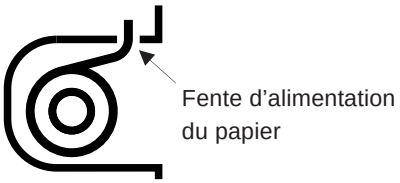


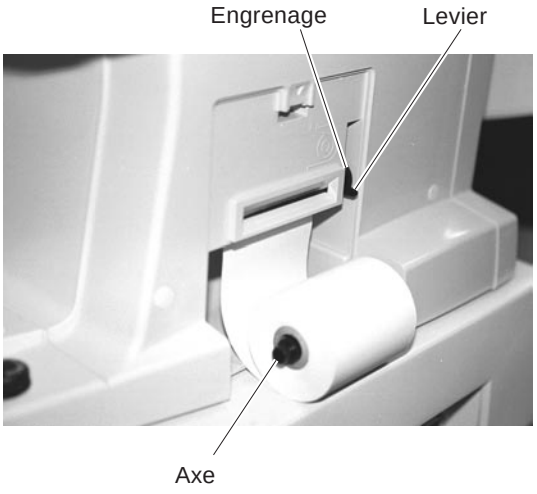
2. **Baisser le levier à droite et tourner l'engrenage pour rembobiner le papier.**

3. **Retirer l'ancien rouleau de papier et retirer l'axe du rouleau.**

4. **Insérer l'axe dans le nouveau rouleau.**

5. **Couper l'extrémité du papier à l'aide de ciseaux puis l'insérer dans l'imprimante comme indiqué ci-dessous.**
   Une fois le papier inséré dans la fente, tourner l'engrenage vers l'avant pour alimenter le papier.





REMARQUE

- Si le rouleau est installé de telle manière que le papier est à l'envers, les données ne peuvent être imprimées sur le papier.

6. Installer le rouleau dans l'imprimante.

7. Lever le levier à droite.

8. Remettre le couvercle de l'imprimante.
Insérer d'abord le côté inférieur du couvercle.

7.2 Pour installer le papier mentonnière

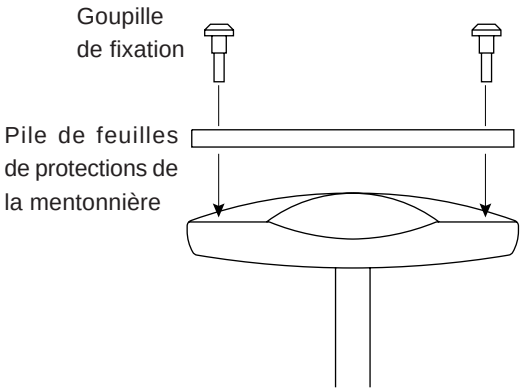
1. **Retirer les deux picots de fixation de la mentonnière.**

2. **Prendre la quantité adéquate de feuilles de protection dans un paquet entier.**
   Il n'est pas possible d'installer une recharge complète de papier mentonnière en une seule fois. Veiller à installer une pile de 6 mm d'épaisseur au plus. Veiller à ne pas éparpiller les feuilles.

3. **Insérer les picots dans les orifices des feuilles de protection.**
   Insérer les picots retirés dans les deux orifices de la pile de papier mentonnière.

4. **Installer la pile de feuilles de protection sur la mentonnière.**
   1) Insérer un picot dans un des orifices de la mentonnière tout en maintenant les deux picots de fixation et la pile de feuilles de protection.

   2) De l'autre main, enfoncer le picot restant dans l'autre orifice de la mentonnière.

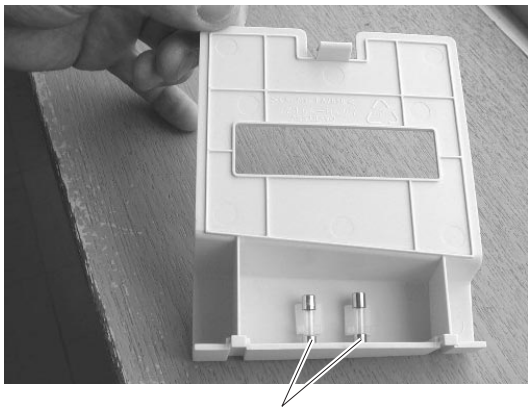


7.3 Pour remplacer les fusibles

Si l'appareil ne fonctionne pas alors que l'interrupteur d'alimentation est commuté sur ON, les fusibles peuvent être grillés. Dans ce cas, les remplacer.

⚠PRECAUTION

- Utiliser exclusivement les fusibles spécifiés.
  Type de fusibles : T 2 A 250 V
  Utiliser des fusibles autres que ceux spécifiés peut provoquer un incendie.



Des fusibles de rechange sont fournis sur la face interne du couvercle de l'imprimante.

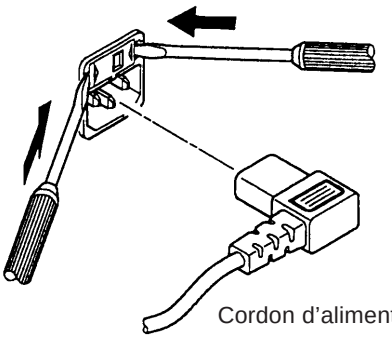
1. **Mettre l'appareil hors tension.**

2. **Débrancher le cordon d'alimentation de la prise.**

⚠PRECAUTION

- Avant de remplacer les fusibles, mettre l'appareil hors tension et débrancher le cordon d'alimentation de la prise.
  Sinon, il y a risque de décharges électriques.

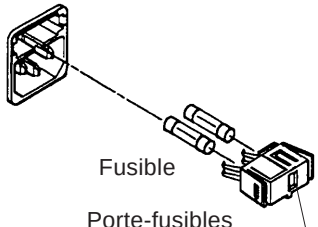
3. **Retirer les porte-fusibles.**
   Pour les retirer, pousser des deux côtés à l'aide de tournevis fins afin de libérer les attaches.



Cordon d'alimentation

⚠PRECAUTION

- Le porte-fusibles sert aussi de sélecteur de tension. Veiller à ne pas changer les chiffres indiqués dans la fenêtre d'indication de la tension.
  Si la tension réglée ne correspond pas à la tension du courant, il y a risque d'incendie ou de dysfonctionnement.



Fusible

Porte-fusibles

Fenêtre d'indication de la tension

4. Remplacer les fusibles par des neufs et remettre le porte-fusibles en place.

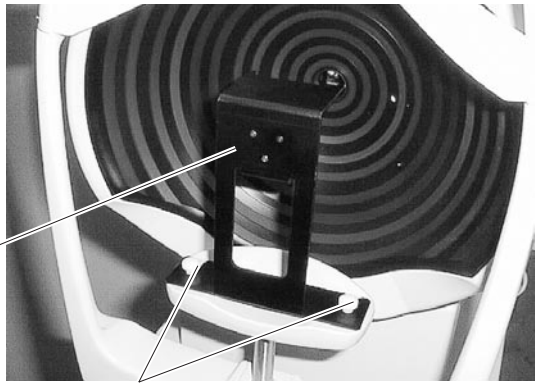
⚠PRECAUTION

- Si les fusibles sautent fréquemment, ne pas toucher à la structure interne de l'appareil. S'adresser à son distributeur agréé.
  Toucher la structure interne de l'appareil risque de provoquer des décharges électriques.

7.4 Pour vérifier la précision des mesures

Il est vivement recommandé de vérifier la précision des mesures REF et CT au moins une fois par jour. Pour vérifier la précision des mesures, utiliser l'œil étalon.

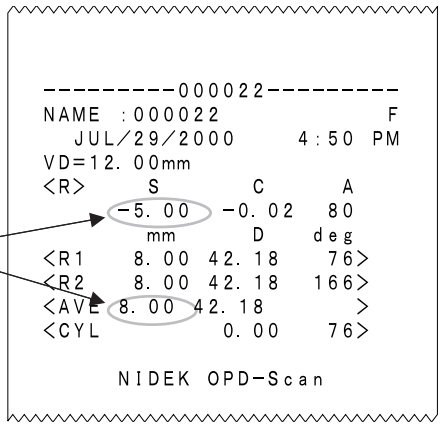
1. Monter l'œil étalon fourni sur la mentonnière.
Installer l'œil étalon de sorte que les picots de la mentonnière soient insérés à fond dans les orifices du socle de l'œil étalon.



2. Sur l'écran Settings, dans la zone « Measure » régler le paramètre « Step » sur « 0.01 ».

3. Effectuer les mesures REF et CT de l'œil étalon en mode ARK/CT et imprimer les résultats obtenus.

Comparer les valeurs à celles repérées sur l'œil étalon.



Spécimen de relevé d'impression

Si la différence entre les valeurs repérées sur l'œil étalon et les résultats de mesure est importante, mesurer de nouveau l'œil étalon après avoir vérifié si le paramètre « Step » est réglé sur « 0.01 » et l'œil étalon correctement monté.
Si la différence des résultats de mesure de l'auto-réfraction est égale à 0,25 D ou plus, s'adresser à NIDEK ou à son distributeur agréé. Si la différence des valeurs KM est égale à 0,03 mm ou plus, étalonner la mesure CT. Voir « 7.5 Etalonnage des mesures ».

7.5 Etalonnage des mesures

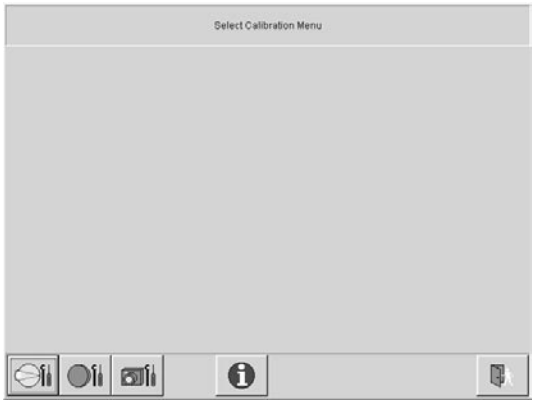
Si la différence entre les valeurs kératométriques repérées sur l'œil étalon et les résultats de mesure KM est égale à 0,03 mm ou plus, étalonner la mesure CT.

1. **Afficher l'écran Settings.**
   Sur l'écran Measurement, appuyer sur [ ].

2. **Afficher l'écran Select Calibration Menu.**
   Appuyer sur [ ].

3. **Afficher l'écran CT Measurement Calibration.**
   Appuyer sur [ ].

4. **Monter l'œil étalon fourni.**
   Voir « 7.4 Pour vérifier la précision des mesures ».



5. **Faire la mise au point sur l'œil étalon et effectuer les mesures.**
   L'écran de confirmation de l'image obtenue s'affiche.

6. **Vérifier l'image obtenue et les anneaux des disques détectés. S'ils sont satisfaisants, appuyer sur [OK].**
   L'écran de confirmation de l'image obtenue apparaît de nouveau.
   Si l'image obtenue et les anneaux détectés ne sont pas satisfaisants, appuyer sur [Cancel] (Annulation). Recommencer la mesure CT.

7. **Vérifier les anneaux des disques détectés. S'ils sont satisfaisants, appuyer sur [OK].**
   Veiller à vérifier les anneaux des disques détectés, car ils sont différents de ceux vérifiés à l'étape 6 ci-dessus.
   Si les anneaux détectés ne sont pas satisfaisants, appuyer sur [Cancel] (Annulation). Recommencer la mesure CT.

8. **Répéter les opérations 5 à 7, et recommencer les mesures 4 fois de suite (soit 5 fois au total).**

9. **Appuyer sur [ ].**
   L'étalonnage commence et l'écran Select Calibration Menu est rétabli.

10. **Appuyer sur [ ].**
    L'écran Settings est rétabli.

11. **Appuyer sur** [⊞]**.**
    La fenêtre de dialogue « Exit » s'affiche.

12. **Appuyer sur** [OK] **pour rétablir l'écran Windows.**

13. **Pour re-démarrer l'aberromètre ARK-10000, faire un double clic sur l'icône « OPD-Scan ».**

14. **Mesurer de nouveau l'œil étalon et vérifier si la différence entre le résultat de mesure kératométrique et la valeur repérée est égale à 0,02 mm ou moins.**

⚠PRECAUTION

- Si la différence des résultats de mesure de la réfraction automatique est égale à 0,25 D ou plus, s'adresser à NIDEK ou à son distributeur agréé pour l'étalonnage. Seuls des techniciens formés par NIDEK sont qualifiés pour effectuer l'étalonnage de la mesure de la réfraction. Cet étalonnage nécessite un outillage spécialisé. En outre, toucher à l'écran d'étalonnage de mesure de la réfraction à la légère risque d'altérer la précision des mesures.

7.6 Pour nettoyer l'extérieur

Si la carrosserie ou les panneaux sont souillés, les nettoyer à l'aide d'un chiffon sec et doux. Pour les souillures récalcitrantes, imbiber le chiffon de détergent neutre, bien l'essorer et les essuyer. En dernier, essuyer avec un chiffon sec et doux.

REMARQUE

- Ne jamais utiliser de solvants organiques tel qu'un diluant ou un détergent abrasif pour nettoyer la carrosserie, l'écran tactile et les disques de Placido.
  La carrosserie et l'écran tactile risquent de rouiller ou d'être rayés. En outre, nettoyer les disques de Placido à l'aide de solvants organiques ou de détergents abrasifs perturbe la forme des disques concentriques, ce qui peut altérer la précision des mesures.

- Si l'écran tactile est souillé, imbiber un chiffon doux d'eau, bien l'essorer et essuyer l'écran.

- Enlever la poussière des disques de Placido à l'aide d'une poire soufflante.
  Les essuyer sans prendre de précautions risque de perturber la forme des disques concentriques, ce qui peut altérer la précision des mesures.

7.7 Pour nettoyer la fenêtre de mesure

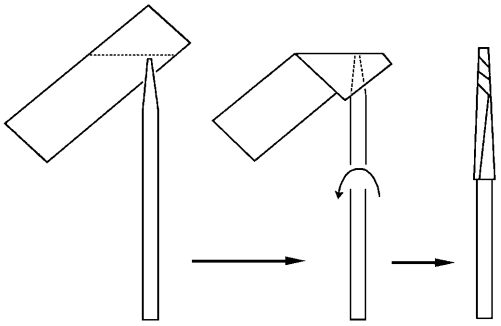
Si la fenêtre de mesure est souillée par des traces de doigt ou de la poussière, la fiabilité des résultats de mesure en est considérablement réduite. Avant utilisation, vérifier s'il y a de la poussière sur la fenêtre de mesure et la nettoyer le cas échéant.

1. **Enlever la poussière sur la fenêtre de mesure à l'aide d'une poire soufflante.**

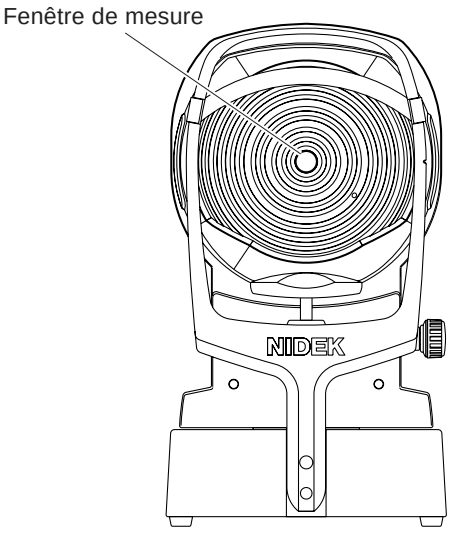
2. **Envelopper une feuille de papier à nettoyer les verres de lunettes autour d'un bâtonnet épais tel qu'une baguette (ou un coton tige) et nettoyer la fenêtre de mesure avec ce papier imbibé d'alcool.**

   Utiliser un bâtonnet qui n'endommage pas le verre.
   (Ne jamais utiliser d'objets durs tels qu'un objet métallique).

   Essuyer doucement la fenêtre de mesure en suivant un arc du centre vers l'extérieur.
   Veiller à ne pas mettre d'alcool sur la carrosserie, etc.



Envelopper une feuille de papier autour de l'extrémité.



3. **Vérifier si la fenêtre de mesure est propre à l'aide d'une lampe torche. Sinon, la nettoyer de nouveau à l'aide d'une nouvelle feuille de papier à nettoyer les verres de lunettes.**

   Exposer la fenêtre de mesure à la lumière d'une lampe torche en modifiant l'angle pour détecter correctement les souillures.

7.8 Liste des consommables

Article	Numéro de commande
Rouleau de papier d'impression	806-20-00001
Protections de mentonnière	32903-M047
Fusibles	804-02-02039

§8 PROCEDURES DE DESINFECTION

Objectif :

Cette procédure vise à déterminer une méthode cohérente permettant aux utilisateurs de nettoyer et de désinfecter les surfaces de l'OPD-SCAN™ en contact avec le patient et à les aider à mettre en place une procédure de désinfection qui réduira les possibilités d'infection croisée.

Matériel requis :

- Désinfectant de type germicide ou alcool isopropyle (IPA).
- Des lingettes ou serviettes de nettoyage.

Procédure :

1. **Localiser l'appui-tête du patient sur l'OPD-Scan™.**
2. **Imbiber de désinfectant la lingette ou la serviette de nettoyage et essuyer les surfaces en contact avec le patient.**
3. **Localiser la mentonnière du patient sur l'OPD-SCAN™.**
4. **Prendre la lingette de nettoyage utilisée à l'étape précédente et essuyer les surfaces en contact avec le patient.**
5. **Répéter cette procédure après chaque examen.**

§9 CARACTERISTIQUES

Mesure AR/REF (Mesure objective de la puissance réfractive)

• Plage de mesure

SPH (S) –20,00 D à +22,00 D (VD = 12 mm)

CYL (C) 0 D à ±12,00 D

[Précision]

Critère	Plage de mesure	Déviation par rapport à la valeur nominale
Puissances sphérique et cylindrique	0,00 D à ±10,00 D	±0,25 D
	> 10,00 D (absolue)	±0,50 D

AXE (A) 0º à 180º

[Précision]

Critère		Déviation par rapport à la valeur nominale
Axe d'astigmatisme	0,25 D à 0,50 D	±10°
	> 0,50 D à 3,00 D	±5°
	> 3,00 D	±3°
* L'axe cylindrique doit être indiqué conformément à ISO 8429.		

• Pas Réfraction objective 0,01 D / 0,12 D / 0,25 D

Axe 1° / 5°

• Distance vertex 0 mm / 10,5 mm / 12 mm / 13,75 mm / 15 mm / 16,5 mm

• Diamètre pupillaire minimum mesurable 2,6 mm de dia.

• Diamètre cornéen mesuré Approx. 2,0 mm à 6,0 mm de dia.

• Accomodation Brouillard automatique

• Temps de mesure (un seul œil) 0,4 sec ou moins

• Point de fixation Montgolfière

Mesure KM (Mesure du rayon de courbure cornéen)

• Plage de mesure	Rayon de courbure cornéen (R1, R2, AVE)	5,0 mm à 10,0 mm
	Précision ±0,05 mm	
	Réfraction objective de la cornée (R1, R2, AVE)	33,75 D à 67,50 D
	Astigmatisme cornéen (C)	0 D à ±12,00 D
	Angle de l'axe du cylindre de l'astigmatisme cornéen	0° à 180 °
• Constante indicative	Rayon de courbure cornéen (R1, R2, AVE)	0,01 mm
	Réfraction objective	0,01 D, 0,12 D, 0,25 D
	Angle de l'axe	1°, 5°
• Plage de mesures KM	3 mm de diamètre sur la cornée (pour un rayon de courbure cornéen de 7,9 mm)	

Mesure CT (Mesure de la topographie cornéenne)

• Plage de mesure	Réfraction objective de la cornée	10 D à 100 D (n = 1,3375)
	(Rayon de courbure cornéen)	3,38 à 33,75 mm
	[Précision]	
	±0,05 mm	
• Nombre de disques de Placido	19 cercles (9 disques × 2, cercle le plus interne) ou plus	
• Diamètre cornéen à mesurer	Diamètre maximal 11 mm de dia.	
	(Rayon de courbure cornéen, r = 7,9 mm)	
	Diamètre minimal 0,5 mm de dia.	
	(Rayon de courbure cornéen, r = 7,9 mm)	
• Point de mesure	6840 (19 × 360) points ou plus	

Mesure de l'écart pupillaire

• Plage de mesure	30 à 85 mm	
• Pas de mesure	1 mm	

Méthode d'alignement

• Ampliture de l'unité de mesure	Arrière et avant (manuel) :	29 mm
	Gauche et droite (manuel) :	85 mm
	Haut et bas (électrique) :	28 mm
• Amplitude de l'alignement automatique	Haut, bas ; Gauche et droite :	4 mm de dia. sur la cornée
	Antérieur et post. (focalisation) :	±2 mm

Observation de l'alignement et indication de mesure

• Zone d'observation	14 mm × 8 mm
• Méthode d'observation de l'alignement	Ecran LCD couleur de 10,4 pouces (640 × 480)

Analyse et éléments affichés

Type de carte	Axial / Instantaneous / « Refractive » / OPD / Difference / Target « Refractive » / Internal OPD / Elevation / Wavefront High Order / Wavefront / Total / Wavefront Group /Graphique de Zernike
Indices	Données AR (SPH, CYL/AXIS), SimK (Bombé / Plat / Delta), e, Q, diamètre de la pupille en environnement photopique, diamètre de la pupille en environnement mésopique, distance centre le centre la pupille en environnement photopique et celui en environnement mésopique, direction

Méthode d'enregistrement

Imprimante thermique de vitesse élevée en ligne 58 mm
(Imprimante intégrée : données de la réfraction automatique et de la kératométrie centrale)

Stockage

FDD (2 modes), HDD (intégré à la console)

Importation/Exportation de données

RS232C, Ethernet, USB

Dimensions et poids

Dimensions	290 (L) × 520 (H) × 499 (P) mm
Poids	25 kg

Alimentation électrique

Alimentation électrique	200 - 220 Vac/ 230- 240 Vac 170 VA 50/60 Hz * L'alimentation électrique est configurée en usine.

Conditions ambiantes (Transport et entreposage)

• Température	–20 à 60°C
• Humidité	10 à 95% (sans condensation)

Conditions ambiantes (Utilisation)

• Température	10 à 35°C
• Humidité	30 à 75% (sans condensation)

§10 ACCESSOIRES

10.1 Accessoires standards

Fusibles de rechange	2
Rouleau de papier d'impression	3 rouleau
Cordon d'alimentation	1
Housse protectrice	1
Clavier	1
Stylet	1
Œil étalon	1
Papier mentonnière	1 paquet
Mode d'emploi	1 exemplaire
Disque de configuration	1*17

10.2 Accessoires en option

Dispositif de stockage externe

* L'imprimante couleur est à fournir par l'utilisateur ou s'adresser à son distributeur agréé. Imprimante conseillée : Série DeskJet 900, Hewlett-Packard

*17 Conserver soigneusement le disque de configuration car il contient des informations uniques sur votre ARK-10000 telles que les données de calibrage.

§11 EMC (COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE)

La Directive relative à la compatibilité électromagnétique prescrit les exigences essentielles requises d'un appareil électrique ou électronique susceptible de perturber, ou d'être perturbé par, un autre appareil. L'aberromètre ARK-10000 est conforme à ces exigences telles que figurant en page 11-1 à 11-4. Respecter les consignes relatives à l'exploitation de l'appareil dans un environnement électromagnétique qui sont indiquées dans les tableaux.

EMC (IEC 60601.1.2:2001)

Consignes et déclaration du fabricant - Emissions électromagnétiques		
L'aberromètre ARK-10000 est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur d'un aberromètre ARK-10000 doit s'assurer que l'environnement d'exploitation satisfait aux conditions ci-dessous.		
Essais sur les émissions	**Conformité**	**Environnement électromagnétique - Consignes**
Emissions de fréquence radioé lectrique (RF) CISPR 11	Groupe 1	L'aberromètre ARK-10000 utilise des fréquences radioé lectriques pour ses fonctions internes uniquement. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne risquent pas de causer des interférences avec du matériel électronique situé à proximité.
Emissions de fréquence radioé lectrique (RF) CISPR 11	Classe A	L'aberromètre ARK-10000 est adapté à tout type de locaux, y compris les locaux domestiques et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation basse tension qui alimente les bâtiments à usage domestique.
Emissions de courant harmonique IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissions dues aux variations de tension/fluctuation papillotement IEC 61000-3-3	Conforme	

Consignes et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique			
L'aberromètre ARK-10000 est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur d'un aberromètre ARK-10000 doit s'assurer que l'environnement d'exploitation satisfait aux conditions ci-dessous.			
Essai d'immunité	**Niveau de mesure IEC 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique - Consignes**
Décharges électrostatiques (ESD) IEC 61000-4-2	±6kV contact ±8kV air	±6kV contact ±8kV air	Le sol doit être en bois, béton ou carrelage. Si le revêtement de sol est un matériau synthétique, l'hygrométrie relative doit être d'au moins 30%.
Transitoires électriques rapides en salves IEC 61000-4-4	±2kV pour les lignes d'alimentation électrique ±1kV pour les lignes d'entrée/de sortie	±2kV pour les lignes d'alimentation électrique ±1kV pour les lignes d'entrée/de sortie	La qualité du courant secteur doit être équivalente à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Ondes de choc IEC 61000-4-5	±1kV pour les lignes d'alimentation électrique ±2kV for input/output lines	±1kV pour les lignes d'alimentation électrique ±2kV pour les lignes d'entrée/de sortie	La qualité du courant secteur doit être équivalente à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Tension, creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'alimentation électriques IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% de creux dans U_T) pendant 0,5 cycle 40% U_T (60% de creux dans U_T) pendant 5 cycles 70% U_T (30% de creux dans U_T) pendant 25 cycles <5% U_T (>95% de creux dans U_T) pendant 5 sec	<5% U_T (>95% de creux dans U_T) pendant 0,5 cycle 40% U_T (60% de creux dans U_T) pendant 5 cycles 70% U_T (30% de creux dans U_T) pendant 25 cycles <5% U_T (>95% de creux dans U_T) pendant 5 sec	La qualité du courant secteur doit être équivalente à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur d'un aberromètre ARK-10000 doit continuer à exploiter l'appareil pendant une coupure d'électricité, il est conseillé d'alimenter l'aberromètre ARK-10000 à partir d'un système UPS ou d'une batterie.
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les niveaux des champs magnétiques de la fréquence du secteur doivent être caractéristiques d'un lieu typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique.
REMARQUE: U_T correspond à la tension du secteur avant application du niveau de mesure.			

Consignes et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique			
L'aberromètre ARK-10000 est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur d'un aberromètre ARK-10000 doit s'assurer que l'environnement d'exploitation satisfait aux conditions ci-dessous.			
Test d'immunité	**Niveau de mesure IEC 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique - Consignes**
Perturbations conduites par les champs radioé lectriques IEC 61000-4-6 Champs é lectromagnétiques rayonnés aux fré quences radioé lectriques IEC 61000-4-3	3Vrms 150kHz à 80MHz 3V/m 80MHz à 2.5GHz	3Vrms (V_1=3) 3V/m (E_1=3)	Tout appareil de télécommunication RF portable ou mobile ne doit pas être utilisé plus près de l'aberromètre ARK-10000, toutes parties confondues et y compris les c âbles, que la distance de sécurité calculée à partir de l'équation applicable à la fré quence de l'émetteur. Distance de sécurité conseillée $d=1.2x\sqrt{P}$ $d=1.2x\sqrt{P}$ 80MHz à 800MHz $d=2.3x\sqrt{P}$ 800MHz à 2.5GHz où P est le régime de puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation conseillée en mètres (m). Les champs d'intensité d'un émetteur RF fixe, tels que déterminés par une étude é lectromagnétique sur site (a), doivent être inf érieurs au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence (b). Des interférences peuvent se produire à proximité de matériel portant le symbole suiva
REMARQUE 1 A 80MHz et 800MHz, la plage des fréquences supérieures s'applique. REMARQUE 2 Ces consignes peuvent parfois ne pas être valides. L'absorption et la réflexion par une structure, un objet ou une personne affectent la propagation électromagnétique.			
a. Les champs d'intensité des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour téléphones radio (cellulaire/sans fil) et radios mobiles terrestres, les radios amateurs, la radiodiffusion AM et FM et la télé diffusion ne peuvent être estimés sur le plan théorique avec précision. Pour évaluer un environnement é lectromagnétique dû à des émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique sur site doit être envisagée. Si le champ d'intensité mesuré sur le lieu d'utilisation de l'aberromètre ARK-10000 excède le niveau de conformité susmentionné applicable aux fréquences radioélectriques, il doit être observé afin de vérifier s'il fonctionne normalement. Si des anomalies sont relevées, des mesures peuvent s'avérer nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement de l'aberromètre ARK-10000. b. Au delà de la plage de fréquence 150kHz à 80MHz, les champs d'intensité doivent être inférieurs à 3V/m.			

Distances de sécurité conseillées entre un appareil de télécommunication RF portable ou mobile et l'aberromètre ARK-10000

L'aberromètre ARK-10000 est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations RF émises sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur d'un aberromètre ARK-10000 peuvent pr évenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre l'appareil de télé communication RF portable ou mobile (émetteurs) et l'aberromètre ARK-10000 comme indiqué ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'appareil de télécommunication.

Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur W	**Distance de sécurité en fonction de la fréquence de l'émetteur m**		
	150kHz à 80MHz $d=1,2\sqrt{P}$	80MHz à 800MHz $d=1,2\sqrt{P}$	800MHz à 2,5Hz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Dans le cas d'un émetteur dont la puissance de sortie nominale maximale ne figure pas ci-dessus, la distance de sécurité (*d)* conseillée en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fr équence de l'émetteur, dans laquelle *P* est le régime de la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W), telle que stipulée par le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1: A 80MHz et 800MHz, la distance de sécurité relative à la plage des fréquences supé rieures s'applique.

REMARQUE 2: Ces consignes peuvent parfois ne pas être valides. L'absorption et la réflexion par une structure, un objet ou une personne affectent la propagation électromagnétique.

APPENDICE.A GLOSSAIRE

Les termes suivants sont définis ci-après pour vous aider à comprendre le contenu de ce Mode d'emploi.
Avant de lire ce manuel, lire attentivement cet Appendice.

- **Distance vertex**
  La distance entre le vertex cornéen et la face postérieure d'un verre de lunette.
- **Données verres d'essais**
  Elles déterminent le choix du signe du cylindre de façon à minimiser la valeur absolue de la sphère.
- **Indication de limites**
  L'indication « LIMIT » accompagnée d'une flèche directionnelle apparaît sur l'écran tactile si l'alignement est en dehors de l'amplitude de fonctionnement de la poursuite automatique.
- **Mesure AR**
  Le fond de l'œil est balayé à l'aide un faisceau de rayons à fectes et il est mesuré par pas de 1° sur la zone de 2,6 mm de diamètre. Cela permet d'obtenir les données de mesure AR.
- **Mesure CT**
  Les disques de Placido projetés sur la cornée sont enregistrés, puis analysés pour générer une carte qui représente la courbure de la cornée et la répartition des réfractions objectives.
- **Mesure KM**
  L'image d'un disque de Placido est projetée sur la cornée. Une analyse de l'image prise permet de calculer le rayon de courbure cornéen dans une zone de 3 mm de diamètre sur la cornée, la direction du méridien le plus bombé et le degré d'astigmatisme cornéen.
- **Mesure REF**
  Les données AR sont obtenues en balayant le fond de l'œil à l'aide un faisceau de rayons à fentes et en les mesurant par pas de 1° sur une zone de 2 à 6 mm de diamètre, divisée en 4 cercles concentriques, afin d'obtenir une carte de la différence de trajets optiques (OPD).
- **Mode Veille**
  Si l'appareil n'est pas utilisé pendant un nombre de minutes déterminé, l'écran initial s'obscurcit, signifiant que l'appareil est en Veille. Pour quitter le mode Veille et revenir en mode normal, toucher l'écran tactile ou le clavier.
- **PD**
  Abréviation de « Distance Pupillaire » qui représente l'écart pupillaire.
- **Poursuite automatique (Auto-tracking)**
  Cette fonction permet à l'appareil de commander automatiquement les mouvements vers le haut, le bas, la droite et la gauche de même que la focalisation de l'unité de mesure (3D).
- **Prise automatique (Auto-shot)**
  Cette fonction permet à l'appareil de déclencher une série de mesures dès qu'il est parfaitement aligné et focalisé.
- **PSF**
  Abréviation en anglais de « Point Spread Function ». Cette fonction simule quelle tache-image se forme sur la rétine d'un patient quand il fixe un objet lumineux ponctuel comme une étoile.

- **Valeurs AR**

  L'une des valeurs mesurées (SPH, CYL, AXIS) pendant une mesure AR ou REF, identique aux valeurs obtenues à l'aide d'un autoréfractomètre. Elle représente l'état de réfraction du centre approximatif d'un œil.

- **Valeurs AR représentatives**

  La moyenne des 3 premières valeurs fiables pendant une mesure AR qui est enregistrée par l'ordinateur.

- **Valeur de conversion de lentille de contact**

  Elle représente les valeurs AR (ou les dernières valeurs lorsque ces dernières n'ont pu être obtenues) converties en valeurs CL (lentilles de contact), à la distance vertex (VD) de 0 mm.

- **Valeur Q**

  La valeur de référence lors de la sélection d'une lentille de contact. Elle représente l'asphéricité de la cornée.

APPENDICE.B INSTALLATION

⚠PRECAUTION

- Pour déplacer l'appareil, deux personnes doivent tenir le socle de part et d'autre. (Ne jamais le tenir par la mentonnière, la console ou l'unité de mesure.)
  Si l'appareil est tenu par une partie autre que le socle, il y a risque de blessure ou de panne.

- Installer l'appareil dans un lieu tel qu'indiqué dans « 2.1 Entreposage, transport et installation ».

- Il est conseillé d'installer l'appareil dans une pièce obscure afin de minimiser les effets du myosis nuisibles à la mesure AR.

Procédure d'installation

1. **Si le clavier, la souris ou l'imprimante couleur sont prêts, les raccorder aux ports correspondants (Voir p. 3-2).**

2. **Raccorder le cordon d'alimentation à la prise située sur le côté inférieur droit de l'appareil et le brancher sur une prise murale.**

3. **Commuter l'interrupteur d'alimentation sur ON et vérifier si l'appareil est sous tension.**

4. **Effectuer des mesures à l'aide de l'œil étalon fourni.**
   Voir « 7.4 Pour vérifier la précision des mesures ».

APPENDICE.C POUR OBTENIR DES DONNEES D'EXAMEN FIABLES

IMPORTANT !! Lire les informations suivantes avant d'utiliser l'appareil pour la première fois.
Pour obtenir des données de mesure fiables à l'aide de l'ARK-10000, respecter les consignes ① à ⑦ :

① **Jusqu'à ce que vous soyez habitué à la manœuvre du palonnier, il est conseillé de désactiver la fonction de prise automatique et de démarrer une mesure en appuyant sur la touche de déclenchement du palonnier.**
Si la fonction de prise automatique (Voir p. 4-9 à 4-23) est activée, une erreur de mesure telle que « A measurement took place when the patient blinked » (une mesure a été prise lors d'un battement de paupière) peut se produire. Ceci est dû au fait que, si la fonction de prise automatique est activée, la mesure s'effectue automatiquement sans tenir compte des intentions de l'opérateur.

② **Pour obtenir des résultats de mesure fiables, il est important d'effectuer la mesure rapidement avec un patient détendu. Si la fonction de prise automatique n'est pas utilisée, appuyer sur la touche de déclenchement du palonnier au moment suivant :**
Alignement incorrect dans les directions haut, bas, droite et gauche (Voir p. 4-9 à 4-21) ⇒
Jusqu'à la moitié du reflet cornéen hors cible, c'est acceptable.
Alignement incorrect dans les directions avant et arrière (Voir p. 4-10 à 4-22) ⇒
Jusqu'à deux barres, y compris la barre médiane du témoin de mise au point, c'est acceptable.

Si vous essayez d'aligner l'unité de mesure trop précisément, la fiabilité des résultats obtenus peut en être réduite. Ceci est dû à un alignement trop précis qui, nécessitant plus de temps, peut induire un déplacement de l'axe visuel, le dessèchement de la cornée ou un larmoiement excessif du patient.

③ **Avant une mesure, donner les explications suivantes au patient pour le détendre et prévenir une réaction vive à un flash accidentel des disques de Placido lors de la mesure KM ou CT :**
1) Après avoir demandé au patient de placer son front sur l'appui-tête et son menton sur la mentonnière, lui expliquer : « Vous allez voir une Montgolfière rouge à l'intérieur. Regardez-la pendant la mesure. »
« Pendant la mesure, les disques devant vous vont s'allumer. Continuez à regarder à l'intérieur de la fenêtre de mesure. »
2) Après un alignement approximatif de l'unité de mesure, lui expliquer : « Vous allez tout d'abord cligner des yeux une ou deux fois. »
3) Après avoir vérifié que le patient a cligné des yeux, lui expliquer : « Ecarquillez les yeux et fixez la Montgolfière rouge à l'intérieur. »
4) Aligner et effectuer la mise au point rapidement l'unité de mesure et appuyer sur la touche de déclenchement du palonnier.
5) Pendant la mesure, observer l'œil sur l'écran. Si l'œil a beaucoup bougé, suivre le mouvement de l'œil à l'aide de l'unité de mesure en manœuvrant le palonnier.
6) Après avoir effectué une mesure AR (ou REF) et avant d'effectuer une mesure KM (ou CT), demander au patient de « Cligner des yeux une ou deux fois ».
7) Une fois que les deux mesures AR et KM (ou les deux mesures REF et CT) ont été réalisées, et que la fenêtre de dialogue « Edge Detection » apparaît, dire au patient : « Merci de votre coopération. Vous pouvez maintenant cligner des yeux. »
Cependant, pour obtenir des données PD (distance pupillaire) fiables, demander au patient de ne pas bouger la tête tant que la mesure des deux yeux n'est pas terminée sachant que les données PD sont réalisées pendant la mesure des deux yeux.

④ **L'indication ci-après s'affiche à l'écran dans la zone d'affichage des résultats de mesure lorsque la fiabilité de la mesure AR ou REF est faible. Dans ce cas, prendre une nouvelle mesure.**

S	C	A
– 1.25	– 4.25	170E

Utiliser ces données comme données de référence uniquement si la même indication s'affiche après plusieurs mesures. (Voir « Tableau des messages d'erreur de l'OPD-Scan », p. C-4).

⑤ **Immédiatement après une mesure CT, l'image des disques de Placido projetée sur la cornée du patient apparaît une fois que la fenêtre de dialogue « Edge Detection » est affichée (Voir p. 4-24).**

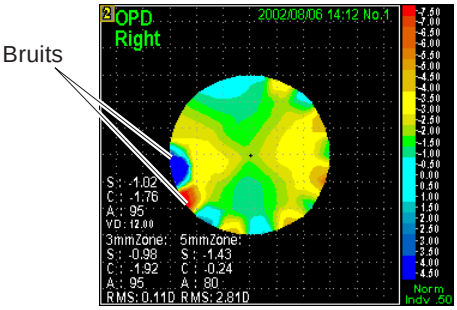
L'image des cercles concentriques peut apparaître « déformée » ou « irrégulièrement fracturée » en raison de l'insuffisance de larmes, due à l'œil ouvert continuellement ou à un excès de larmes après avoir un clignement. Ne pas analyser ce type d'image. Sur l'écran de confirmation de détection des bords, appuyer sur [Cancel] pour supprimer l'image et prendre une nouvelle mesure CT.

* Lors de la nouvelle mesure CT, la fenêtre de dialogue « Placido Intensity » s'affiche (Voir p. 4-24). La fenêtre de dialogue « Placido Intensity » s'utilise pour un œil de couleur claire, tels que des yeux bleus, qui réfléchissent beaucoup la lumière. Diminuer temporairement l'intensité lumineuse des disques de Placido pour améliorer leur contraste.
Pour un nouvel essai ordinaire, régler « Placido Intensity » sur « 100 ».

⑥ **Pendant l'utilisation, un numéro d'erreur tel que « Err200 » peut s'afficher à l'écran. En outre, un numéro d'erreur peut s'afficher en fonction des résultats de mesure. Si un numéro ou message d'erreur inconnu s'affiche, voir « Tableau des numéros d'erreur de l'OPD-Scan » et « Tableau des messages d'erreur de l'OPD-Scan ».**

⑦ **Si le diamètre de la pupille est inférieur à 6 mm, la périphérie peut être étrangement colorée en rouge ou bleu sur la carte « OPD ». Ces bruits de couleur rouge ou bleue ne représentent pas des mesures correctes. Dans ce cas, vérifier sur la carte la distance des bruits par rapport au centre ainsi que les éléménts suivants :**

1. Si les bruits rouges et bleus sont présents dans un diamètre de 5 mm par rapport au centre de la carte, elles nuisent aux données de Sphère, Cylindre et d'Axe dans la zone de 5 mm sur la carte OPD, qui sont en conséquence peu fiables.
2. La fiabilité des données numériques (erreur WF, ZS, ZC, ZA) sur les cartes « Wavefront High Order », « Wavefront Group », « Wavefront Total » et les données du graphique de Zernike peut être plus faible. Dans ce cas, il est conseillé de réduire la valeur « Zone » pour exclure les bruits de la zone à analyser.



⑧ **Avant de commencer une mesure CT ou KM, demander au patient de garder les yeux immobiles.**
Une caméra CCD prenant 30 clichés à la seconde est utilisée pour les mesures CT et KM. Il a cependant été vérifié que le mouvement des yeux pendant une mesure a pour effet de rendre l'image floue, ce qui diminue la précision de la mesure.

⑨ **Ce Mode d'emploi comportant diverses consignes, le lire avant de procéder pour la première fois à la mise sous/hors tension de l'appareil, à la sauvegarde de données de patient, à la mesure d'un œil et à l'impression de données. Utiliser l'appareil correctement en respectant les précautions de sécurité telles qu'indiquées dans ce Mode d'emploi.**

Tableau des numéros d'erreur de l'OPD-Scan

Numéro d'erreur	Description	Solution
0	Erreur de matériel	Mettre l'appareil hors, puis sous tension. Si le même No d'erreur s'affiche encore, s'adresser à son distributeur agré é.
200 - 201	Idem	Idem
220	Idem	Idem
230 - 231	Idem	Idem
234	Idem	Idem
240	Idem	Mesurer le même œil. Si le même No d'erreur s'affiche encore, s'adresser à son distributeur agréé.
300	Idem	Fermer, puis relancer l'appareil. Si le même No d'erreur s'affiche encore, s'adresser à son distributeur agréé.
311 - 312	Erreur de detection du rayon de mesure AR	Mesurer le même œil. Si le même No d'erreur s'affiche encore, s'adresser à son distributeur agréé.
314	Idem	Idem
330	Erreur de matériel	Mettre l'appareil hors, puis sous tension. Si le même No d'erreur s'affiche encore, s'adresser à NIDEK ou à son distributeur agréé.
332	Idem	Idem
333	Blink Err	Le patient a peut-être cligné des yeux pendant la mesure AR ou REF. Mesurer le même œil. Si le même No d'erreur s'affiche encore, s'adresser à son distributeur agréé.
334 - 335	Idem	Le patient a peut-être cligné des yeux pendant la mesure KM. Mesurer le même œil. Si le même No d'erreur s'affiche encore, s'adresser à son distributeur agréé.
360 - 363	Idem	Idem
370 - 371	Idem	Idem
380 - 381	Idem	Idem
400	Papier d'impression é puisé.	Remplacer le par le nouveau rouleau spécifié (Voir le Mode d'emploi p. 7-1).
401	Levier de la tête d'imprimante integrée ouvret.	Lever le levier de fixation de la tête d'imprimante (Voir le Mode d'emploi p. 7-2).
402	Tête thermique d'imprimante integrée en surchauffe.	Ne pas utiliser l'imprimante integrée pendant 10 minutes. Si le même No d'erreur s'affiche encore, s'adresser à NIDEK ou à son distributeur agréé.

* Les erreurs « 240 », « 311 », « 312 » et « 314 » apparaissent dans la partie centrale inférieure de l'écran Measurement où les dernières données AR s'affichent.
Les erreurs « 333 », « 334 » et « 335 » apparaissent dans la partie centrale inférieure de l'écran Measurement alors que les dernières données affichent « Blink Err » en rouge.

Tableau des messages d'erreur de l'OPD-Scan

Message	Description	Solution
« ERR X »	Erreur de matériel	Mettre l'appareil hors, puis sous tension. Si le même No d'erreur s'affiche encore, s'adresser à NIDEK ou à son distributeur agréé.
« ERR Z »	Idem	Idem
L'œil mesuré n'a pu être détect é. Re-mesurer l'œil.	La fenêtre d'écart pupillaire est obscurcie par le corps du patient.	Veiller à ce que le bras du patient, etc. N'obscurcisse pas la fenêtre d'écart pupillaire (Voir p. 3-2).
"E" s'affiche à droite de AXE des données mesurées AR.	Données de mesure AR avec un faible indice de fiabilité.	Effectuer de nouveau une mesure AR du m ême œil. Si l'indication s'affiche encore, il est probable que le patient souffre d'un astigmatisme irrégulier ou que ses yeux ne sont pas écarquillés.
« Finish »	Une prise de mesure AR ou REF est terminée. (Ce message ne signifie pas une erreur).	Si une mesure AR (ou REF) du même œil est de nouveau effectuée, relâcher, puis appuyer sur la touche de déclenchement.
« A printer paper has run out. Set the specified printer paper roll. » (L'imprimante n'est plus alimentée en papier. La recharger avec le rouleau de papier approprié.)	L'imprimante n'est plus alimentée en papier.	Recharger l'imprimante avec le rouleau de papier approprié. (cf. p.7-11)
« The head lever of the internal printer is open. Flip the printer head fixing lever upward » (Le levier de la tête d'imprimante, intégrée à la console, est en position d'ouverture. Mettre le mettre en position verticale.)	Le levier de la tête d'imprimante intégrée est en position d'ouverture.	Mettre le levier de la tête d'imprimante en position verticale. (cf. p.7-2)
« The measuring unit has been moved to the other eye during measurement » (L'unité de mesure s'est déplacée vers l'autre œil pendant la mesure.)	Identique au message à gauche.	Ne pas déplacer l'unité de mesure sur l'autre œil pendant une mesure.

APPENDICE.D AVANT D'EFFECTUER LA PREMIERE COPIE

IMPORTANT !! Lire les consignes suivantes avant d'effectuer une copie des données pour la première fois.

Cette partie décrit comment effectuer une copie des données pour la première fois et par la suite.

Il est conseillé de copier régulièrement les données sur un disque de stockage tel qu'une disquette ZIP ou DVD-RAM en cas d'accident du disque dur interne.
Les opérateurs sont responsables de la gestion de leurs données. NIDEK décline toute responsabilité en cas de perte de données.

D.1 Préparation

Préparer un dispositif de stockage de données externe (un lecteur ZIP par exemple) et 2 disques de stockage ou plus (disques ZIP par exemple).

REMARQUE

- Les disques de stockage CD-R, CD-RW et DVD-R, qui nécessitent un logiciel d'écriture, ne sont pas adaptés à la copie de données.

Les explications qui suivent concernent l'utilisation d'un lecteur ZIP muni d'un port USB. Pour utiliser un autre dispositif de stockage, veiller à installer le driver du lecteur correspondant.

* « ZIP » est une marque déposée de Iomega, Etats-Unis.

D.2 Raccordement

Raccorder un lecteur Zip.

REMARQUE

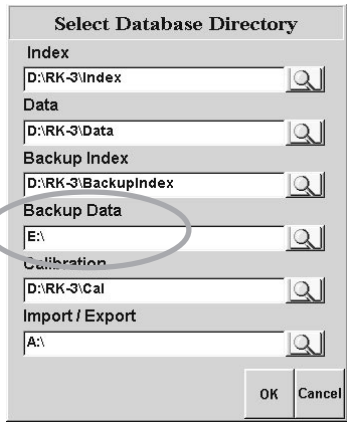
- Dans le cas d'un dispositif de stockage non muni d'un port USB, le raccorder et le mettre sous tension, puis mettre sous tension l'aberromètre ARK-10000.

D.3 Installation

Sélectionner la fenêtre de dialogue « Select Database Directory ».

Dans le champ « Backup Data », changer le réglage sur « E: \ ».

Voir « 5.6.4.3 Pour régler la destination de données copiées, importées ou exportées ».



La destination de copie de données copiées réglée en usine est le disque dur interne.
Veiller à sélectionner un dispositif de stockage externe « E: \ » comme destination de copie.

Fenêtre de dialogue « Database Backup » : Conserve le réglage usine

Fenêtre de dialogue « Export Settings » : Sans rapport avec les procédures de copie

Fenêtre de dialogue « Rebuild Database » : Sans rapport avec les procédures de copie

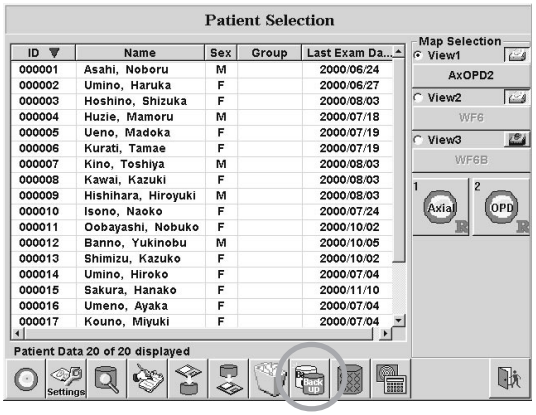
D.4 Copie de sauvegarde classique

La procédure de copie de sauvegarde classique diffère selon que les données sont sauvegardées pour la première fois ou non. Dans ce chapitre sont expliquées la première procédure de copie et celle des copies ultérieures.

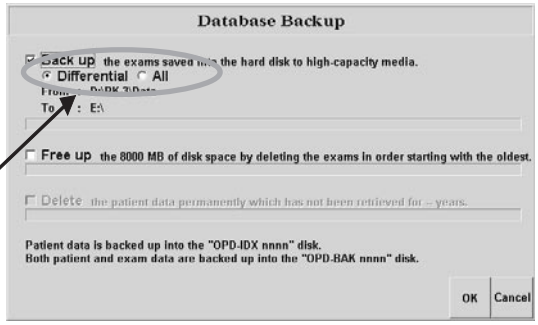
En cas de copie sur un support externe (disquette amovible, etc.) qui aura été sélectionné dans la case « Data » de la fenêtre de dialogue « Select Database Directory » (Sélectionner le répertoire de la base de données), sauvegarder uniquement les données d'index (Voir « D-5: Copie de sauvegarde de l'index »).

D.4.1 Première copie de sauvegarde

1. **Dans l'écran Patient Selection, appuyer sur pour afficher la fenêtre de dialogue « Database Backup ».**



2. **Dans la fenêtre de dialogue « Database Backup », confirmer la configuration indiquée, et appuyer sur** OK **.**
   En règle générale, conserver la configuration d'usine telle qu'elle est affichée sur le graphique à droite.


Database Backup
Back up the exams saved into the hard disk to high-capacity media.
Differential All
To : E:\
Free up the 8000 MB of disk space by deleting the exams in order starting with the oldest.
Delete the patient data permanently which has not been retrieved for -- years.
Patient data is backed up into the "OPD-IDX nnnn" disk.
Both patient and exam data are backed up into the "OPD-BAK nnnn" disk.
OK
Cancel

   En règle générale, il convient de choisir l'option « Differential » (Différentialisée).
   Sélectionner l'option « All » (Tout) que pour faire une nouvelle copie de sauvegarde des données juste après avoir changé la destination de stockage des données de sauvegarde.

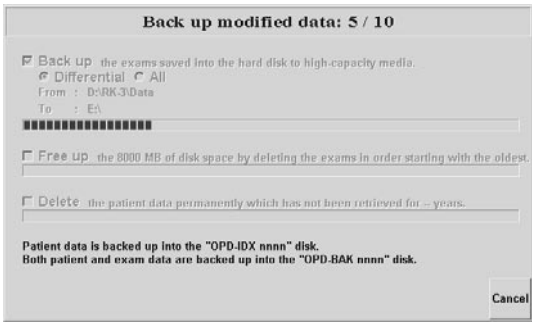
3. **Un message demandant à l'opérateur d'insérer une nouvelle disquette apparaît. Ecrire le label de volume (nom de la disquette) qui s'affiche sur l'écran, sur l'étiquette autocollante de la disquette Zip.**

Label de volume

REMARQUE

- Pour éviter d'oublier où les données ont été sauvegardées, prendre soin d'écrire le label de volume sur l'étiquette autocollante de la disquette Zip.
- Les disquettes Zip sont identifiables à leur label de volume tant que les données proviennent d'un seul aberromètre OPD-Scan. Si plusieurs aberromètres OPD-Scan sont utilisés, écrire, en sus du label de volume, les informations d'identification de l'appareil (numéro de série du produit, etc.).

4. **Insérer une disquette Zip et appuyer sur** OK **.**
   La sauvegarde des données s'effectue.
   Si la disquette ne dispose pas de suffisamment de mémoire pour sauvegarder l'ensemble des données, un message demandant à l'opérateur d'insérer une nouvelle disquette s'affichera. Ecrire le label de volume (nom de la disquette) sur l'étiquette autocollante de la disquette, selon la même procédure que celle explicitée à l'étape 3 ci-dessus, et insérer une nouvelle disquette.

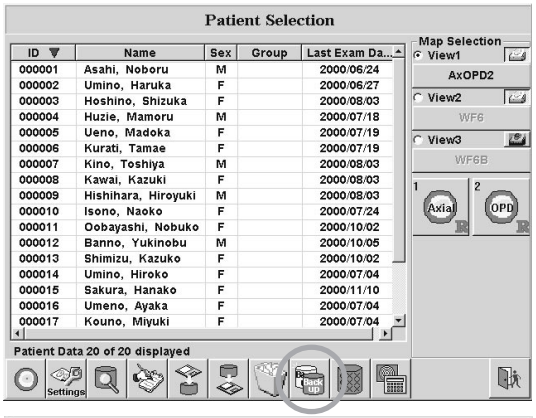

Back up modified data: 5 / 10
Back up the exams saved into the hard disk to high-capacity media.
Differential All
From : D:\RK-3\Data
To : E:\
Free up the 8000 MB of disk space by deleting the exams in order starting with the oldest.
Delete the patient data permanently which has not been retrieved for -- years.
Patient data is backed up into the "OPD-IDX nnnn" disk.
Both patient and exam data are backed up into the "OPD-BAK nnnn" disk.
Cancel

5. **Une fois la copie de sauvegarde terminée, le message « Database Backup has been completed. » (La sauvegarde de la base de données est terminée) s'affiche. Appuyer sur** OK **.**
   La procédure de la première sauvegard est terminée.

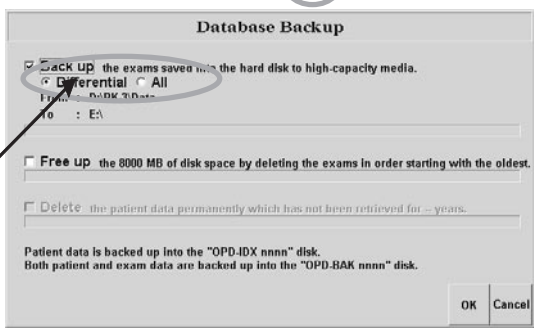
D.4.2 Copies de sauvegarde ultérieures

Pour effectuer une copie de sauvegarde pour la deuxième fois ou ultérieurement, seules les données nouvellement saisies seront sauvegardées. Dès qu'une disquette est pleine, l'aberromètre ARK-10000 demandera à l'opérateur d'insérer une nouvelle disquette.

1. **Dans l'écran « Patient Selection », appuyer sur pour afficher la fenêtre de dialogue « Database Backup ».**

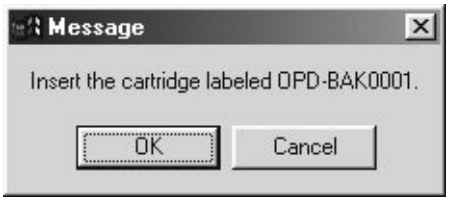


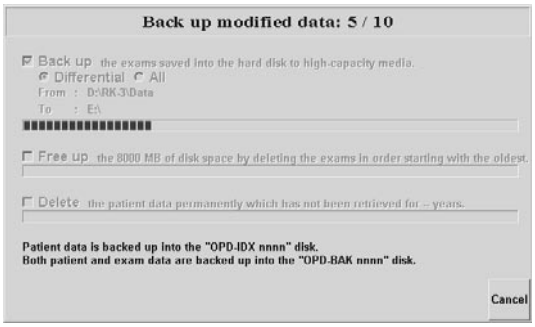
2. **Dans la fenêtre de dialogue « Database Backup », confirmer la configuration indiquée, et appuyer sur OK.**
En règle générale, conserver la configuration d'usine telle qu'elle est affichée sur le graphique à droite.


Database Backup
Back up the exams saved into the hard disk to high-capacity media.
Differential All
From : D:\ARK-3\Data
To : E:\
Free up the 8000 MB of disk space by deleting the exams in order starting with the oldest.
Delete the patient data permanently which has not been retrieved for -- years.
Patient data is backed up into the "OPD-IDX nnnn" disk.
Both patient and exam data are backed up into the "OPD-BAK nnnn" disk.
OK
Cancel

En règle générale, il convient de choisir l'option « Differential » (Différentialisée).
Sélectionner l'option « All » (Tout) que pour faire une nouvelle copie de sauvegarde des données juste après avoir changé la destination de stockage des données de sauvegarde.

3. **Un message demandant à l'opérateur d'insérer une disquette de sauvegarde apparaît. Insérer la disquette correspondant au label de volume (nom de la disquette) qui s'affiche, et appuyer sur OK.**
La copie de sauvegarde des données s'effectue. Si la disquette ne dispose pas de suffisamment de mémoire pour sauvegarder l'ensemble des données, un message demandant à l'opérateur d'insérer une nouvelle disquette s'affichera. Ecrire le label de volume (nom de la disquette) sur l'étiquette autocollante de la disquette, et insérer une nouvelle disquette.




Back up modified data: 5 / 10
Back up the exams saved into the hard disk to high-capacity media.
Differential All
From : D:\ARK-3\Data
To : E:\
Free up the 8000 MB of disk space by deleting the exams in order starting with the oldest.
Delete the patient data permanently which has not been retrieved for -- years.
Patient data is backed up into the "OPD-IDX nnnn" disk.
Both patient and exam data are backed up into the "OPD-BAK nnnn" disk.
Cancel

4. **Une fois la sauvegarde terminée, le message « Database Backup has been completed. » (La sauvegarde de la base de données est terminée) s'affiche. Appuyer sur OK.**
Cette manipulation achève la procédure de sauvegarde.

L’exemple suivant indique comment gérer les disques.

[Exemple de gestion des disques]

Conditions : Disque de stockage utilisé pour la copie : Disquette Zip de 250 Mo pour copie de données
Disque de stockage utilisé pour la copie de la base de données : Disque dur interne
Nombre de jours : 5 jours de la semaine (Lundi à vendredi)
Nombre de patients : 20 patients/jour
Nombre de yeux : Œil gauche et œil droit × 1 fois = yeux/patient (2,4 Mo environ)
Restrictions d’usage : Une disquette de sauvegarde dont l’espace occupé atteint déjà 90% de la mémoire ne devrait pas être utilisée pour ajouter les données d’un nouveau patient.

Exemple :

Jour coulé	Type de support informatique	
	Copie	Stockage
1er jour (Lun.)	OPD-BAK0001 20% occupé	
:		
5e jour (Ven.)	OPD-BAK0001 90% occupé OPD-BAK0002 10% occupé	
6e jour (Lun.)	OPD-BAK0002 30% occupé	OPD-BAK0001
:		
9e jour (Jeu.)	OPD-BAK0002 90% occupé	OPD-BAK0001
10e jour (Ven.)	OPD-BAK0003 20% occupé	OPD-BAK0001 à 0002
:		
14e jour (Jeu.)	OPD-BAK0003 90% occupé OPD-BAK0004 10% occupé	OPD-BAK0001 à 0002
15e jour (Ven.)	OPD-BAK0004 30% occupé	OPD-BAK0001 à 0003
:		

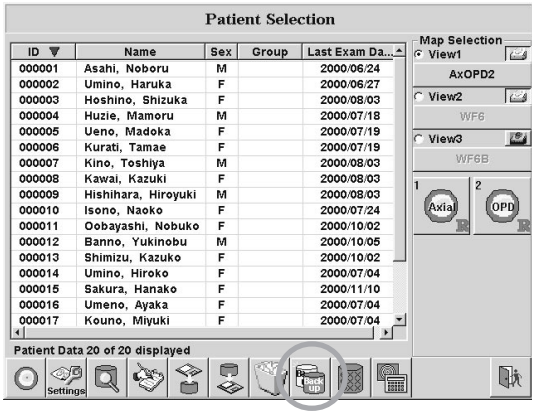
D.5 Copie de sauvegarde de l'index

Dans ce chapitre est expliquée la procédure permettant de sauvegarder uniquement les données d'index à l'aide d'un support externe (disquette amovible, etc.), tel qu'il aura été sélectionné dans la case « Data » (Données) de la fenêtre de dialogue « Select Database Directory » (Sélectionner le répertoire de la base de données).

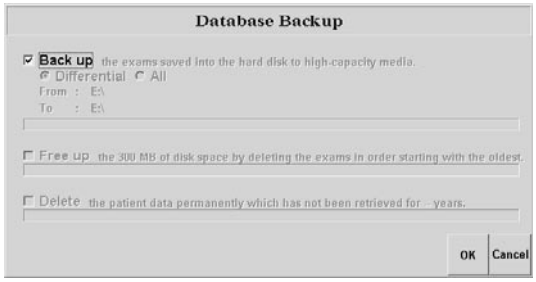
Si le lecteur de disque dur interne ou le lecteur de disque dur de l'ordinateur est connecté en réseau à l'aberromètre ARK-10000, se référer à la procédure du chapitre « D.4 Copie de sauvegarde classique ».

D.5.1 Première copie de sauvegarde

1. **Dans l'écran « Patient Selection », appuyer sur pour afficher la fenêtre de dialogue « Database Backup ».**



2. **Dans la fenêtre de dialogue « Database Backup », confirmer la configuration indiquée, et appuyer sur OK.**


Database Backup
Back up the exams saved into the hard disk to high-capacity media.
Differential All
From : E:\
To : E:\
Free up the 300 MB of disk space by deleting the exams in order starting with the oldest.
Delete the patient data permanently which has not been retrieved for years.
OK
Cancel

3. **Un message demandant à l'opérateur d'insérer une nouvelle disquette apparaît. Ecrire le label de volume (nom de la disquette) qui s'affiche sur l'écran, sur l'étiquette autocollante de la disquette Zip.**

REMARQUE

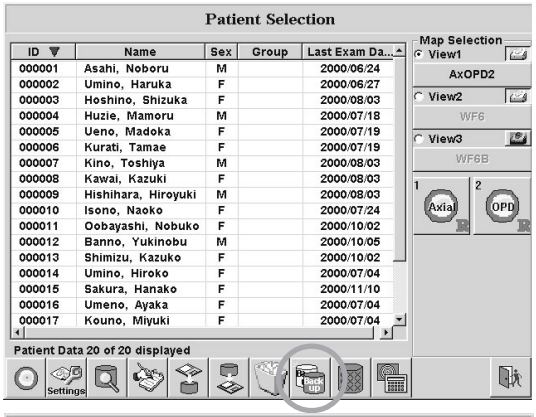
- Pour éviter d'oublier où les données ont été sauvegardées, prendre soin d'écrire le label de volume sur l'étiquette autocollante de la disquette Zip.
- Les disquettes Zip sont identifiables à leur label de volume tant que les données proviennent d'un seul OPD-Scan. Si plusieurs OPD-Scan sont utilisés, écrire, en sus du label de volume, les informations d'identification de l'appareil (numéro de série du produit, etc.).

4. **Insérer une disquette Zip et appuyer sur OK.**
   La sauvegarde des données de l'index s'effectue.

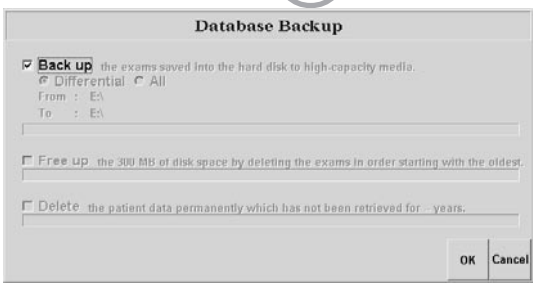
5. **Une fois la sauvegarde terminée, le message « Database Backup has been completed. » (La sauvegarde de la base de données est terminée) s'affiche. Appuyer sur OK.**
   Cette manipulation achève la procédure de première sauvegarde.

D.5.2 Copies de sauvegarde ultérieures

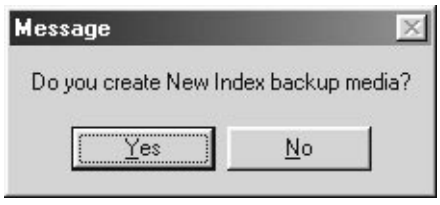
1. **Dans l'écran « Patient Selection », appuyer sur pour afficher la fenêtre de dialogue « Database Backup ».**



2. **Dans la fenêtre de dialogue « Database Backup », confirmer la configuration indiquée, et appuyer sur OK.**


Database Backup
Back up the exams saved into the hard disk to high-capacity media.
Differential All
From : E:\
To : E:\
Free up the 300 MB of disk space by deleting the exams in order starting with the oldest.
Delete the patient data permanently which has not been retrieved for years.
OK
Cancel

3. **Un message demandant à l'opérateur s'il désire créer une nouvelle disquette de sauvegarde de l'index s'affiche.**
   Appuyer sur NO pour mettre à jour les données d'index sauvegardées précédemment en sauvegardant les nouvelles et en supprimant les anciennes.



(Ce message n'apparaît pas si la disquette de sauvegarde de l'index est créée pour la première fois sur l'aberromètre ARK-10000.)

Il est également possible de créer plusieurs disquettes de sauvegarde d'index pour se prémunir contre la perte ou l'endommagement des disquettes de sauvegarde de l'index. Pour créer des disquettes de sauvegarde de l'index, appuyer sur **OK** et sauvegarder les données de l'index comme dans les étapes 3 et 4 du chapitre « D.5.1 Première copie de sauvegarde », au lieu de l'étape 4. Par une rotation de plusieurs disquettes de sauvegarde de l'index, mettre à jour ses disquettes en sauvegardant les nouvelles données sur les anciennes.

4. **Un message demandant à l'opérateur d'insérer une disquette de sauvegarde de l'index apparaît. Insérer la disquette correspondant au label de volume (nom de la disquette) qui s'affiche, et appuyer sur OK.**
   La sauvegarde des données de l'index s'effectue.

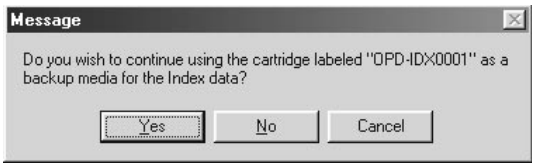
5. **Une fois la copie de sauvegarde terminée, le message « Database Backup has been completed. » (La sauvegarde de la base de données est terminée) s'affiche. Appuyer sur OK.**

   Cette manipulation achève la procédure de sauvegarde.

[En cas d'endommagement ou de perte d'une disquette de sauvegarde des données d'index]

Si la disquette de sauvegarde d'index indiquée sur l'écran ne peut être insérée parce qu'elle a été perdue ou endommagée, appuyer sur Cancel (annulation) à l'étape 4.

Un message demandant à l'opérateur s'il souhaite continuer à utiliser la disquette de sauvegarde d'index apparaît. Appuyer sur NO.


Message
Do you wish to continue using the cartridge labeled "OPD-IDX0001" as a backup media for the Index data?
Yes
No
Cancel

L'ordinateur ne requerra plus l'insertion de cette disquette de sauvegarde de l'index.
Si plusieurs disquettes de sauvegarde de l'index avaient été créées, il sera demandé d'insérer une nouvelle disquette. L'insérer.
Si une seule disquette de sauvegarde d'index a été créée, le mode de sauvegarde sera automatiquement annulé. Le réactiver pour créer une nouvelle disquette de sauvegarde de l'index.

APPENDICE.E POINTS A RETENIR POUR UTILISER LA CARTE OPD INTERNE

Dans une carte OPD interne, les composants astigmatiques intraoculaires (de la surface postérieure de la cornée jusqu'à la rétine) sont calculés à partir de la carte « Refractive », elle même obtenue de la mesure CT (Topographie cornéenne) et de la carte OPD calculée à partir de la mesure REF. Par conséquent, la fiabilité de la carte OPD interne dépend essentiellement de la précision avec laquelle les mesures CT et REF ont été effectuées. Prêter particulièrement attention aux points suivants :

- L'unité de mesure doit être précisément alignée sur l'œil pendant l'une et l'autre des mesures. (Voir l'étape 6 de la page 4-21.)
- Les coins noirs et blancs des disques de Placido sont correctement tracés.

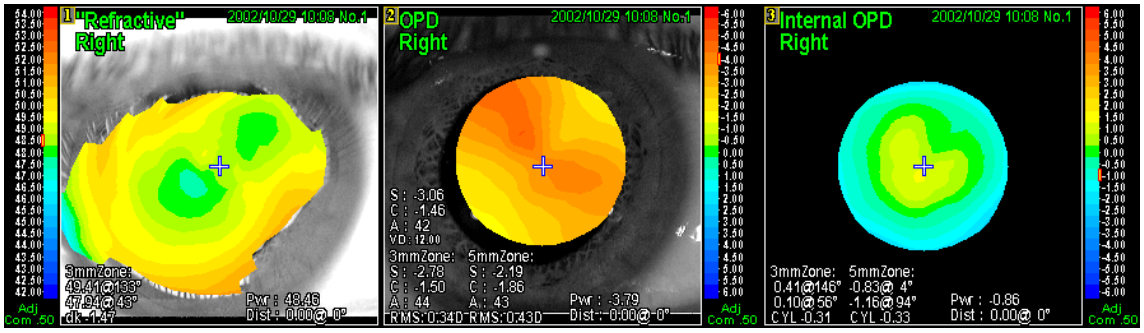
En outre, dans le cas d'un kératocône, d'un œil après greffe coronale, d'un œil irrégulier-astigmatique, d'un œil avec myopie excessive corrigée, etc., interpréter soigneusement la carte OPD interne car la surface postérieure de la cornée, en raison d'une déformation importante des surfaces antérieure et postérieure de la cornée, va nuire à la carte.

A titre d'information, il est vivement conseillé de sélectionner la configuration de carte « Standard2 » (5 cartes : « Refractive », OPD, OPD interne, Axial et Image de l'œil pour afficher la carte OPD interne.

A titre de référence, des exemples réels d'œil humain sont illustrés ci-dessous :

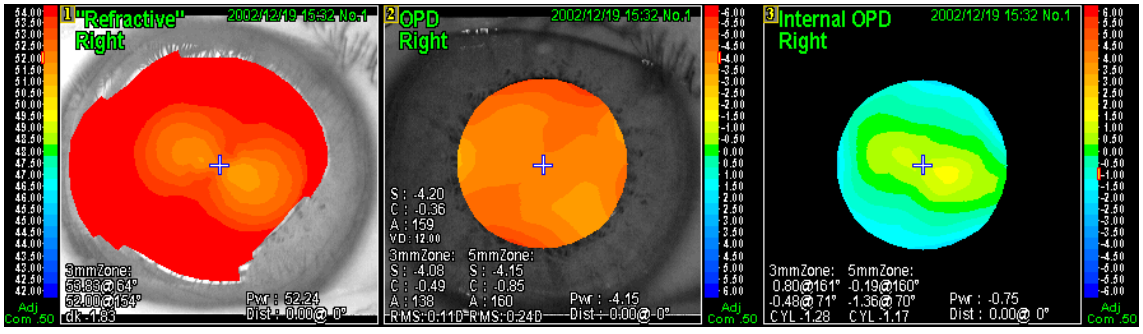
① **Œil astigmatique sans astigmatisme intraoculaire :**

Astigmatisme cornéen : 1,47 D, Astigmatisme total (OPD) : 1,50 D, Astigmatisme OPD Internal : 0,31 D



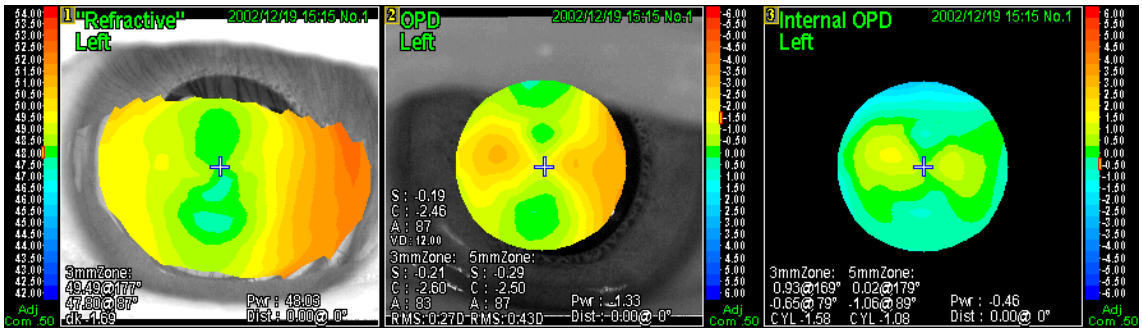
② **Cas où l'astigmatisme intraoculaire contrebalance l'astigmatisme total :**

Astigmatisme cornéen : 1,83 D, Astigmatisme total (OPD) : 0,49 D, Astigmatisme Internal OPD : 1,28 D



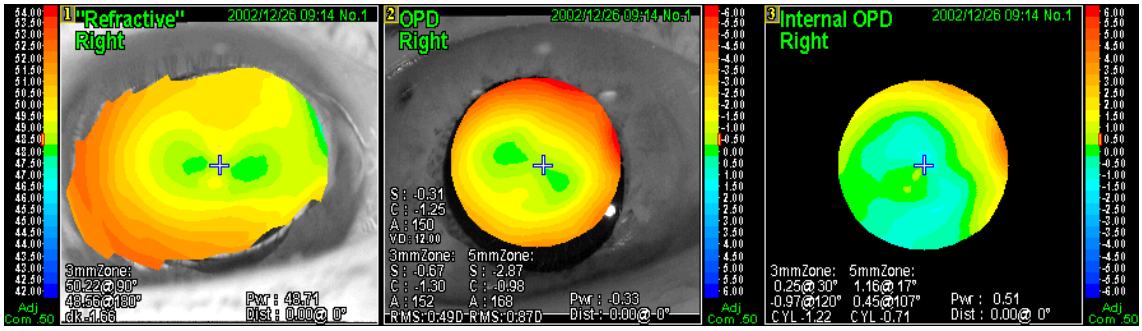
③ **Cas où l'astigmatisme intraoculaire accroît l'astigmatisme total :**

Astigmatisme cornéen : 1,69 D, Astigmatisme total (OPD) : 2,60 D, Astigmatisme Internal OPD: 1,58 D



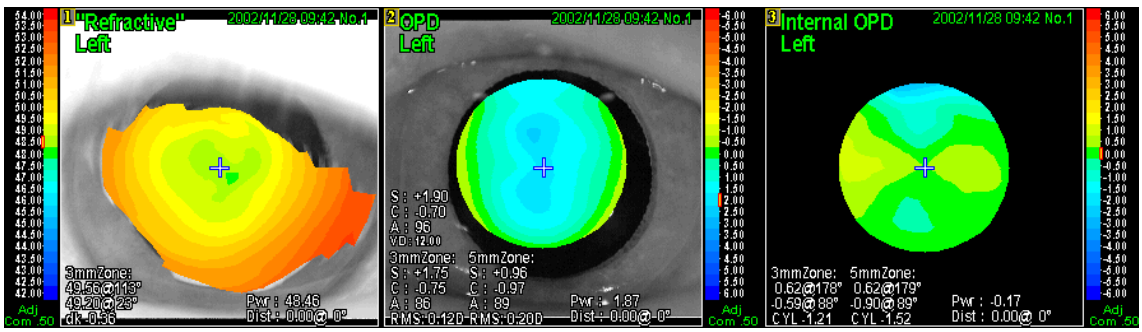
④ **Cas 1 où la lentille intraoculaire est inclinée :**

Le schéma sur la carte « Refractive » de la cornée est presque sysmétrique tandis que la carte OPD représente la myopie (en rouge) en haut à droite de la carte. De la même manière, la carte OPD interne représente aussi la myopie en haut à droite de la carte. Ces schémas des yeux avec implant (lentille intraoculaire implantée) suggèrent une inclinaison ou un décentrage de l'implant. Si le diamètre de la pupille est d'environ 6 mm, la position de l'implant peut être vérifiée par une image spot réfléchie par la surface de l'implant sur la carte de l'image pupillaire (Image d'œil).



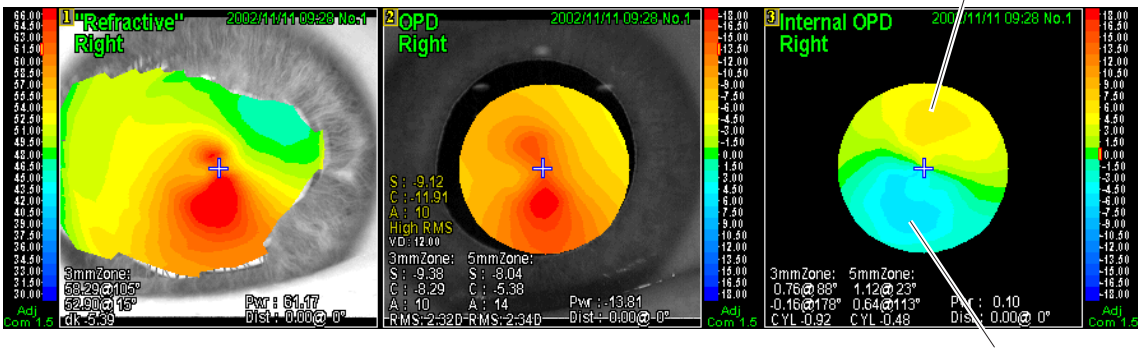
⑤ **Cas 2 où une lentille intraoculaire est inclinée :**

Nonobstant le faible volume d'astigmatisme cornéen, un astigmatisme est constaté dans la carte OPD. L'on présuppose que l'astigmatisme observé sur la carte OPD interne est dû à l'inclinaison de la lentille intraoculaire implantée.



⑥ **Kératocône :**

La carte OPD interne reflète la présence d'un grand prisme, affichant la répartition de couleurs tant plus chaudes que plus froides.



⑦ **Œil après greffe de la cornée :**

La carte OPD interne reflète la surface cornéenne après une greffe de la cornée.